

ИП Жиленко

Заказчик: _____ ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»

ТОМ 2

Экз № _____

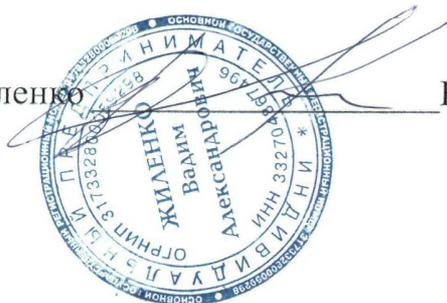
ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ПРОЕКТОМ МЕЖЕВАНИЯ В ЕГО СОСТАВЕ

для размещения линейного объекта в целях выполнения работ по реконструкции ВЛ35кВ Валуйки-Уразово с отпайкой на ПС Рождественская и Юбилейная (сооружение - воздушная линия электропередачи 35 кВ «Валуйки -Уразово» от подстанции 330/110/35/10кВ «Валуйки» до подстанции 35/10кВ «Уразово» и ВЛ 35кВ Валуйки - Мандрово (сооружение - воздушная линия электропередачи 35кВ Валуйки-Мандрово от подстанции 330/110/35/10кВ «Валуйки» до подстанции «Мандрово») по изменению схемы подключения к ПС 330 кВ Валуйки»

18-05-2021 ППУПМ

ИП Жиленко



В.А. Жиленко

Г. Владимир 2021

					<i>18-05-2021 ППУПМ</i>	Лист
						1
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

1. СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 2

№ п/п	Наименование разделов и чертежей проекта	Масштаб	№ стр. /Количество листов в одном экземпляре
1	2	3	4
1.	Пояснительная записка (материалы по обоснованию и положению по определению параметров планируемого строительства)		
1.1.	Основания для проектирования		4
1.2.	Нормативно-методическая база		4-5
1.3.	Общие сведения		5-7
1.4.	Общие положения		8-9
1.5.	Мероприятия на территории охранной зоны		9
1.6.	Планировка и застройка линейных объектов		9-10
1.7.	Вертикальная планировка территории		10
1.8.	Охрана окружающей среды		10-11
1.9	Основные мероприятия по гражданской обороне, осуществляемые в целях решения задач		11-12
1.10	Основные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности		12-19
1.11	Охрана водных объектов		19-20
2	Результаты инженерно – геодезических изысканий		21-39
3	Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства		40
	Раздел 2 Графическая часть		41
2.1	Основной чертеж	М 1:500	42-43
2.2	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки (Топографическая съемка), Схема существующих объектов капитального строительства	М 1:500	44-45

2.3	Схема границ с особыми условиями использования территории	М 1:500	46-47
-----	---	---------	-------

					18-05-2021 ППуПМ	<i>Лист</i>
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

- Задание на разработку документации по планировке территории;
- Распоряжение ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго» от 17.05.2021 г.

1.2. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ БАЗА.

Общий объем работ, состав чертежей, разделов пояснительной записки соответствует ст. 42 Градостроительного кодекса РФ.

Основные принципы градостроительных решений определены в соответствии с требованиями действующих:

- Градостроительного кодекса РФ;
- Земельного кодекса РФ;
- Жилищный кодекс Российской Федерации
- Лесной кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- СНиП (в части, не противоречащей Градостроительному кодексу РФ);
- СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- Федеральный закон от 21.02.1992 г. №2395-1 «О недрах»;
- «Федеральный закон от 08.11.2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации. Федеральный закон от 10 декабря 1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»;

Постановление от 2 сентября 2009 г. № 717 «О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса»

Постановление от 28 сентября 2009 г. № 767 «О классификации автомобильных дорог в Российской Федерации» СНиП 2.05.202-85 «Автомобильные дороги» СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги»;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»-

									Лист
									4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					

18-05-2021 ППиПМ

защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

«Постановление Правительства Российской Федерации № 486 от 11 августа 2003 г. «Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети». ВСН №14278тм-т1 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750кВ».

РД 153-34.0-03.301-00 (ВППБ 01-02-95*). Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий (утв. РАО ЕЭС России 09.03.2000)

1.3 Общие сведения

Территория проектирования расположена Белгородская область, Валуйский район, северо-восточней г. Валуйки

Проектируемая линия электропередач проходит по землям государственной собственности не закрепленной за конкретными лицами, земельным участкам 31:26:1901003:182, 31:26:1901003:53, 31:26:1901003:54, 31:26:0000000:46 (обособленный 31:26:1901003:27) и находится в Зонах с особыми условиями использования территорий:

ЗОУИТ31:27-6.4923 пояс зоны санитарной охраны водозабора ЗАО "Приосколье" в г. Валуйки Белгородской области

ЗОУИТ31:27-6.6972 пояс зоны санитарной охраны водозабора ЗАО "Приосколье" в г. Валуйки Белгородской области

ЗОУИТ31:26-6.552 Охранная зона объекта ПС 35/0,4 Рождественская

ЗОУИТ31:00-6.73 Охранная зона сооружения - воздушная ЛЭП 35 кВ

«Валуйки-Казинка» от подстанции 330/110/35/10 кВ «Валуйки» до подстанции 35/10 кВ «Казинка» протяженностью 31,46 км, в т. ч. 221 опора

ЗОУИТ31:26-6.1269 Зона с особым условиями использования территории - Охранная зона электросетевого хозяйства "ПС 330 кВ Валуйки", Белгородская обл., г. Валуйки, ул. Суржикова, 114

ЗОУИТ31:00-6.305 Охранная зона ВЛ 35 кВ "Валуйки - Сахарный завод" от подстанции 330/110/10 кВ "Валуйки" до подстанции 35 кВ "Сахарный Завод"

ЗОУИТ31:26-6.818 Охранная зона сооружения - воздушная ЛЭП 35 кВ «Валуйки-Уразово» от подстанции 330/110/35/10 кВ «Валуйки» до подстанции 35/10 кВ «Уразово» протяженностью 16 км, в т. ч. 101 опора

ЗОУИТ31:26-6.892 Охранная зона воздушной линии электропередачи 35 кВ «Валуйки - Мандрово»

1.4. Общие положения

1.4.1. Проект планировки осуществляется в соответствии с утвержденным органом местного самоуправления проектом планировки и межевания территории, являющимся юридическим документом,

										Лист
										5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

18-05-2021 ППиПМ

обязательным для исполнения всеми участниками освоения и застройки территории.

Все изменения и отклонения от проекта должны быть утверждены администрацией местного самоуправления.

Проект может разрабатываться как для одной, так и для группы (массива) рядом расположенных территорий дачных объединений.

Перечень основных документов, необходимых для разработки, согласования и утверждения проектной документации по планировке и межевания приведены в п.1.2.

1.5. Мероприятия на территории охранной зоны

В полосе строительства территории находятся охранных зоны и зоны с особым условиями использования территорий:

ЗОУИТ31:27-6.4923 пояс зоны санитарной охраны водозабора ЗАО "Приосколье" в г. Валуйки Белгородской области

ЗОУИТ31:27-6.6972 пояс зоны санитарной охраны водозабора ЗАО "Приосколье" в г. Валуйки Белгородской области

ЗОУИТ31:26-6.552 Охранная зона объекта ПС 35/0,4 Рождественская

ЗОУИТ31:00-6.73 Охранная зона сооружения - воздушная ЛЭП 35 кВ «Валуйки-Казинка» от подстанции 330/110/35/10 кВ «Валуйки» до подстанции 35/10 кВ «Казинка» протяженностью 31,46 км, в т. ч. 221 опора

ЗОУИТ31:26-6.1269 Зона с особым условиями использования территории - Охранная зона электросетевого хозяйства "ПС 330 кВ Валуйки", Белгородская обл., г. Валуйки, ул. Суржикова, 114

ЗОУИТ31:00-6.305 Охранная зона ВЛ 35 кВ "Валуйки - Сахарный завод" от подстанции 330/110/10 кВ "Валуйки" до подстанции 35 кВ "Сахарный Завод"

ЗОУИТ31:26-6.818 Охранная зона сооружения - воздушная ЛЭП 35 кВ «Валуйки-Уразово» от подстанции 330/110/35/10 кВ «Валуйки» до подстанции 35/10 кВ «Уразово» протяженностью 16 км, в т. ч. 101 опора

ЗОУИТ31:26-6.892 Охранная зона воздушной линии электропередачи 35 кВ «Валуйки - Мандрово»

Согласования и мероприятия на территории охранных зон запроектованы в Проекте по реконструкции ВЛ35кВ Валуйки-Уразово с отпайкой на ПС Рождественская и Юбилейная (сооружение - воздушная линия электропередачи 35 кВ «Валуйки -Уразово» от подстанции 330/110/35/10кВ «Валуйки» до подстанции 35/10кВ «Уразово» и ВЛ 35кВ Валуйки - Мандрово (сооружение - воздушная линия электропередачи

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					6

18-05-2021 ППУПМ

35кВ Валуйки-Мандрово от подстанции 330/110/35/10кВ «Валуйки» до подстанции «Мандрово») по изменению схемы подключения к ПС 330 кВ Валуйки»

1.8. Основные ТЭП

Основные технико-экономические показатели проектируемых видов и объемов работ: в целях выполнения работ по реконструкции ВЛ35кВ Валуйки-Уразово с отпайкой на ПС Рождественская и Юбилейная (сооружение - воздушная линия электропередачи 35 кВ «Валуйки - Уразово» от подстанции 330/110/35/10кВ «Валуйки» до подстанции 35/10кВ «Уразово» и ВЛ 35кВ Валуйки - Мандрово (сооружение - воздушная линия электропередачи 35кВ Валуйки-Мандрово от подстанции 330/110/35/10кВ «Валуйки» до подстанции «Мандрово») по изменению схемы подключения к ПС 330 кВ Валуйки»

Наименование показателей	Количество
<i>Разъединитель трехполосный Уном=35кВ, Ином=1000 А, с одним заземляющим ножом, с ручным приводом на главных контактах и заземляющим ножом</i>	<i>1 шт.</i>
<i>Протяженность линии, км</i>	<i>0,425 км</i>
<i>Опора шинная 35 кВ</i>	<i>12шт</i>
<i>Охранная зона кабеля, м</i>	<i>2м.</i>
<i>Проектируемый секционный пункт</i>	<i>1 шт</i>
<i>Охранная зона секционного пункта</i>	<i>15 м.</i>
<i>Ограничитель перенапряжения</i>	<i>12 шт.</i>
<i>Муфта концевая</i>	<i>1 шт</i>
<i>Муфта соединительная</i>	<i>1 шт.</i>
<i>Лоток кабельный</i>	<i>8 шт.</i>
<i>Натяжная гирлянда изоляторов 35кВ</i>	<i>6 шт.</i>
<i>Провод сталеалюминивый</i>	<i>405 м</i>
<i>Кабель контрольный КВВГ нг 10*1,5</i>	<i>124(2*62)</i>
<i>Кабель контрольный КВВГ нг 10*1,5</i>	<i>310 (5*62)</i>
<i>Кабель контрольный КВВГ нг 10*1,5</i>	<i>72(62+10)</i>
<i>Труба полиэтиленовая ЭЛЕКТРОКОР ПРО D 160</i>	<i>45</i>

1.7. Вертикальная планировка территории

1.9.1. В настоящий момент проектируемая площадка свободна от застройки.

					<i>Лист</i>
					<i>7</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	

18-05-2021 ППиПМ

1.9.2. В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах морено-эрозионной равнины.

1.9.3. Рельеф участка ровный, спокойный, без признаков опасных инженерно-геологических процессов. Отметки составляют 125,91- 107,91. Угол наклона в среднем на участке составляет $i=0,051$.

1.9.4. Вертикальная планировка участка разработана в увязке с прилегающей территорией с учётом организации нормального водоотвода, максимального сохранения существующего рельефа.

1.8. Охрана окружающей среды

Срезка растительного грунта предусматривается только под опорами и сооружениями, дорогами, проездами и площадками с использованием его для подсыпки в пониженных местах.

В качестве природоохранных мероприятий предусматривается рекультивация по всей трассе Линии электропередач, включающая следующие виды работ: формирование по строительной полосе слоя плодородной почвы, уборка строительного мусора, остатков труб, строительных и горюче-смазочных материалов, проведение противоэрозионных мероприятий.

1.9. Основные принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

Мероприятия, направленные на предупреждение чрезвычайных ситуаций, а также на максимально возможное снижение размеров ущерба и потерь в случае их возникновения, проводятся заблаговременно.

Планирование и осуществление мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в том числе по обеспечению безопасности людей на водных объектах, проводятся с учетом экономических, природных и иных характеристик, особенностей территорий и степени реальной опасности возникновения чрезвычайных ситуаций.

Объем и содержание мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в том числе по обеспечению безопасности людей на водных объектах, определяются исходя из принципа необходимой достаточности и максимально возможного использования имеющихся сил и средств, включая силы и средства гражданской обороны.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций осуществляется силами и средствами организаций, органов местного самоуправления, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, на территориях которых сложилась чрезвычайная ситуация. При недостаточности вышеуказанных сил и средств в установленном законодательством

							<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>			8

18-05-2021 ППиПМ

Российской Федерации порядке привлекаются силы и средства федеральных органов исполнительной власти.

Силы и средства гражданской обороны привлекаются к организации и проведению мероприятий по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций федерального и регионального характера в порядке, установленном федеральным законом.

1.10. Основные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Основные мероприятиями по обеспечению пожарной безопасности проектируются исходя из Правил пожарной безопасности для энергетических предприятий (утв. РАО ЕЭС России 09.03.2000)

10.1. К кабельному хозяйству энергетических предприятий относятся все кабельные сооружения (этажи, тоннели, шахты, каналы, галереи, эстакады), а также кабельные линии, закрытые в специальные металлические короба или открыто проложенные по специальным кабельным конструкциям.

Приказом руководителя предприятия кабельное хозяйство целиком или по участкам должно быть закреплено за соответствующими цехами для обеспечения надежной эксплуатации кабельных линий и проведения необходимых строительного-монтажных, ремонтных работ и противопожарных мероприятий.

10.2. Все кабельные сооружения должны регулярно осматриваться по графику, утвержденному начальником соответствующего цеха.

Результаты осмотра и выявленные недостатки должны заноситься в оперативный журнал и журнал (или картотеку) дефектов и неполадок с оборудованием.

При обнаружении нарушений мест уплотнения кабельных линий, проходящих через перегородки, перекрытия, другие строительные конструкции, немедленно должны приниматься меры к их восстановлению.

10.3. Кабельные сооружения должны содержаться в чистоте. Запрещается устройство каких-либо кладовых, мастерских, а также хранение материалов и оборудования, в том числе неиспользованных кабельных изделий.

10.4. При обнаружении попадания в кабельные сооружения воды и пара, пыли твердого топлива, масла, мазута или других горючих жидкостей (а также их водных эмульсий) немедленно должны приниматься меры по предотвращению их поступления.

Для удаления из кабельных сооружений воды, масла, мазута, других горючих жидкостей и горючих пылей должны быть организованы аварийные работы.

10.5. Все кабельные помещения относятся к помещениям, не обслуживаемым постоянно персоналом, поэтому они должны быть закрыты. Запрещается допуск лиц для обслуживания кабельных сооружений или работы в них без согласования с начальником смены электростанции (с

					<i>18-05-2021 ППиПМ</i>	<i>Лист</i>
						9
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

дежурным подстанции или начальником цеха). Допуск ремонтного персонала строительно-монтажных и наладочных организаций разрешается при наличии наряда на производство работ и наблюдающего лица из работников предприятия, хорошо знающего схему кабельных сооружений. Обследование кабельных сооружений представителями контролирующих организаций должно проводиться только в присутствии сопровождающего должностного лица из соответствующего цеха с обязательным уведомлением начальника смены.

Лица, допущенные для работы или обследования кабельных сооружений, должны иметь электрические индивидуальные фонари из расчета один фонарь на группу (бригаду) не более 5 чел.

10.6. В кабельных сооружениях не реже чем через 50 м должны быть установлены указатели ближайшего выхода.

На дверях секционных перегородок должны быть нанесены указатели (схема) движения до ближайшего выхода. У выходных люков из кабельных сооружений должны быть установлены лестницы так, чтобы они не мешали проходу по тоннелю (этажу).

10.7. Автоматические установки пожаротушения кабельных сооружений должны эксплуатироваться на основании требований [гл. 24](#) настоящих Правил.

На период нахождения в кабельных сооружениях персонала (при обходе, ремонтных работах и т.п.) запуск установок по конкретному направлению должен переводиться на дистанционное управление, а после выхода персонала вновь переводиться на автоматический режим. Об изменениях режима работы установки пожаротушения на этот период делается запись в оперативном журнале.

Ремонт автоматических стационарных установок пожаротушения кабельных сооружений должен проводиться в кратчайшие сроки.

10.8. Гидроизоляция и дренажные устройства кабельных сооружений, обеспечивающие отвод или автоматическую откачку воды, должны быть в исправном и работоспособном состоянии.

Работа дренажных устройств должна проверяться не реже 1 раза в квартал с записью в оперативном журнале начальника смены цеха. Отмеченные недостатки должны фиксироваться в журнале (картотеке) дефектов и неполадок с оборудованием.

10.9. Запрещается прокладка бронированных кабелей внутри помещений и в кабельных сооружениях без снятия стораемого джутового покрова.

10.10. При обнаружении повреждения наружной пластиковой оболочки (шлангов) кабелей должны приниматься срочные меры для их ремонта или замены поврежденного участка.

10.11. Двери секционных перегородок кабельных сооружений должны быть самозакрывающимися, открываться в сторону ближайшего выхода и иметь плотный притвор.

					<i>18-05-2021 ППиПМ</i>	Лист
						10
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

При эксплуатации кабельных сооружений указанные двери должны находиться и фиксироваться в закрытом положении.

Допускается по условиям вентиляции кабельных помещений держать двери в открытом положении, при этом они должны автоматически закрываться от импульса пожарной сигнализации в соответствующем отсеке сооружения. Устройства самозакрывания дверей должны поддерживаться в технически исправном состоянии.

10.12. Все места прохода кабелей через стены, перегородки и перекрытия должны быть уплотнены для обеспечения огнестойкости не менее 0,75 ч. Уплотнение кабельных трасс должно осуществляться с применением только огнестойких негорючих материалов и составов.

10.13. При замене или прокладке новых кабелей восстановление огнестойкого уплотнения кабельных трасс должно проводиться непосредственно после укладки нового кабеля и до закрытия наряда на выполняемые работы.

10.14. Выходы кабелей из проходных металлических кабельных коробов, а также коробов типа ККБ, КП и других должны выполняться с использованием штуцеров, металлических рукавов и труб.

10.15. В металлических коробах типа ККБ, КП и др. кабельные линии должны разделяться перегородками и уплотняться материалом огнестойкостью не менее 0,75 ч в следующих местах:

10.16. При входе в другие кабельные сооружения.

10.17. На горизонтальных участках кабельных коробов через каждые 30 м, а также при ответвлениях в другие короба основных потоков кабелей.

10.18. На вертикальных участках кабельных коробов через каждые 20 м; кроме того, при прохождении через перекрытия такие огнестойкие уплотнения дополнительно должны выполняться на каждой отметке перекрытия.

Места уплотнения кабельных линий, проложенных в металлических коробах, должны быть обозначены красными полосами на наружных стенках коробов. В необходимых случаях делаются поясняющие надписи.

10.19. При эксплуатации кабельных линий не допускается перегрев их выше допустимых норм от оборудования и источников нагрева.

10.20. Кабельные сооружения новых и расширяемых частей энергетических предприятий должны приниматься в эксплуатацию без недоделок с оформлением акта приемки. Схема водоснабжения и готовность установки пожаротушения кабельных сооружений до сдачи ее в постоянную эксплуатацию (т.е. на период прокладки кабелей) должна обеспечивать необходимое давление воды, а также ручное управление запорной арматурой для обеспечения ее работы в этот период.

10.21. Запрещается принимать в эксплуатацию кабельные сооружения энергопредприятий без уплотнения прохода кабельных линий через строительные конструкции, противопожарных перегородок, самозакрывающихся дверей, работоспособных дренажных устройств, а также без автоматических установок пожаротушения и других

										Лист
										11
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	18-05-2021 ППиПМ					

противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом по действующим нормам и правилам.

10.22. Кабельные короба типа ККБ должны быть закрыты быстросъемными крышками, а запорные устройства должны открываться без применения ключей и других приспособлений.

10.23. Осевшая пыль твердого топлива на кабельных трассах и в коробах (особенно в котельной и на трактах топливоподачи) должна убираться по утвержденному графику, но не реже 1 раза в квартал в зависимости от способности пыли топлива к самовозгоранию.

10.24. Запрещается при проведении реконструкции или ремонта применять кабели с горючей полиэтиленовой изоляцией.

При укладке новых кабелей они должны соответствовать характеристикам по нераспространению горения или огнестойкости в соответствии с действующим утвержденным перечнем на эти кабели.

10.25. Металлические оболочки кабелей и металлические поверхности, по которым они прокладываются, должны быть защищены негорючими антикоррозийными покрытиями.

1.11. Охрана водных объектов

1. Собственники водных объектов осуществляют мероприятия по охране водных объектов, предотвращению их загрязнения, засорения и истощения вод, а также меры по ликвидации последствий указанных явлений.

2. При использовании водных объектов физические лица, юридические лица обязаны осуществлять водохозяйственные мероприятия и мероприятия по охране водных объектов в соответствии с настоящим Кодексом и другими федеральными законами, а также правилами охраны поверхностных водных объектов и правилами охраны подземных водных объектов, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Проектируемые объекты находятся во втором и третьем поясе зоны санитарной охраны водозабора ЗАО «Приосколье». Мероприятия, необходимые к выполнению на территориях второго и третьего поясов:

2.1. Выявление, тампонирующее или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин; представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

2.2. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

2.3. Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.

2.4. Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов,

18-05-2021 ППиПМ

Лист

12

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод. Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

2.5. Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

3. Дополнительные мероприятия по второму поясу. Кроме мероприятий, указанных в пункте 2, в пределах второго пояса ЗСО подземных источников водоснабжения подлежат выполнению следующие дополнительные мероприятия:

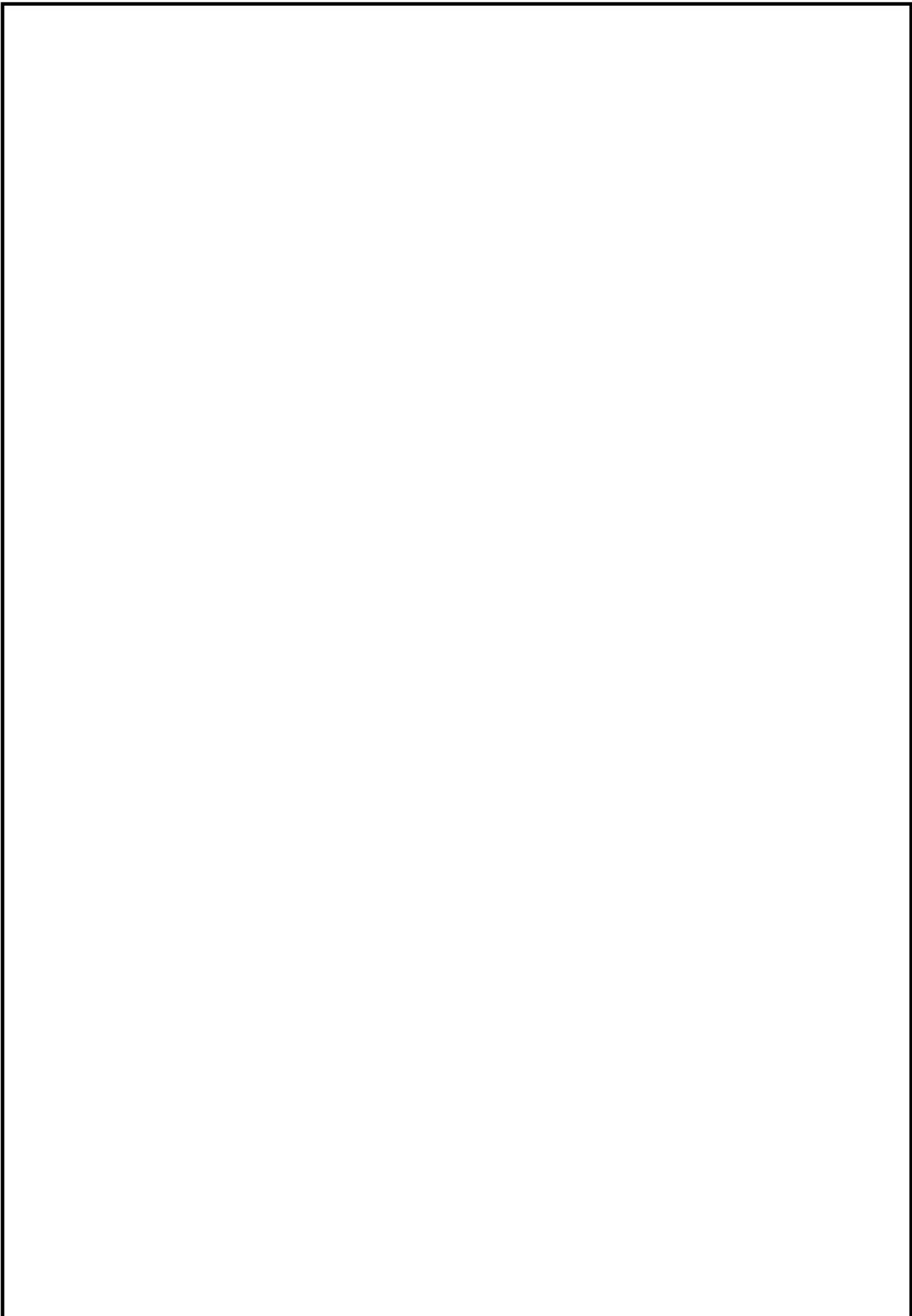
3.1. Не допускается: - размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод - применение удобрений и ядохимикатов; - рубка леса главного пользования и реконструкции.

3.2. Выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.). Для надлежащего контроля за выполнением предусмотренных мероприятий обеспечить систематические комиссионные осмотры объектов, опасных по загрязнению и водозаборов, с представителями всех предприятий, расположенных в пределах ЗСО с составлением соответствующих актов.

							18-05-2021 ППиПМ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				13

2. Результаты инженерно – геодезических изысканий

					<i>18-05-2021 ППиПМ</i>	<i>Лист</i>
						14
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		



					18-05-2021 ППуПМ	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		15

**Общество с ограниченной ответственностью
«Стройизыскания»**

г. Белгород, Гражданский пр-кт 25

s-prohor@yandex.ru

Выписка из реестра членов СРО от 26.02.2021г. №00000000000000000000001484

ЗАКАЗЧИК: ООО «СлавянСтрой»

«Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки - Уразово с отпайкой на ПС Рождественская и Юбилейная (сооружение — воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Уразово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции 35/10кВ "Уразово")»

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ
ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Том 1

Шифр 026/21-ИГДИ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Белгород 2021

308002, г. Белгород, Гражданский пр-кт, 25

**Общество с ограниченной ответственностью
«Стройизыскания»
г. Белгород, Гражданский пр-кт 25**

s-prohor@yandex.ru

Выписка из реестра членов СРО от 26.02.2021г. №000000000000000000001484

ЗАКАЗЧИК: ООО «СлавянСтрой»

«Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки - Уразово с отпайкой на ПС Рождественская и Юбилейная (сооружение — воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Уразово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции 35/10кВ "Уразово")»

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ
ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Том 1

Шифр 026/21-ИГДИ

Директор
ООО «Стройизыскания»



А.В. Прохоров

Ведущий инженер

А.В. Ступкин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Белгород 2021

308002, г. Белгород, Гражданский пр-кт, 25

Взам. инв. №	

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	1

Содержание

1. Введение.....	3
2. Изученность территории.....	5
3. Физико-географические условия района работ и техногенные факторы.....	7
4. Методика и технология выполнения работ.....	9
5. Результаты инженерных изысканий.....	13
6. Сведения о контроле качества и приемке работ.....	14
7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ.....	15
8. Заключение.....	19
9. Используемые документы и материалы.....	20
Текстовые приложения.....	21
Приложение А Техническое задание.....	22
Приложение Б Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий.....	24
Приложение В Выписка из реестра членов СРО.....	33
Приложение Г Данные о метрологической поверке инструментов.....	36
Приложение Д Выписка из каталога координат и высот пунктов полигонометрии.....	39
Приложение Е Ведомость обследования пунктов.....	40
Приложение Ж Материалы вычислений уравнивания и оценки точности.....	41
Приложение И Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования.....	47
Приложение К Акт полевого контроля и приемки работ.....	48
Приложение Л Кроки реперов.....	49
Приложение Н Акт сдачи вновь установленных геодезических пунктов долговременного закрепления.....	51
Графические приложения.....	52
Лист 1 Схема созданной опорной геодезической сети.....	53
Лист 2 Схема расположения исходных геодезических пунктов.....	54
Лист 3 Схема планово-высотного обоснования.....	55
Лист 4 Лист согласования.....	56
Лист 5 Топографический план.....	57

Взам. инв. №	

<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	026/21-ИГДИ	2

1. Введение

Настоящий технический отчет содержит сведения об инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ООО «Стройизыскания» в 2021 году по адресу: г. Валуйки, Валуйского района, Белгородской области.

Заказчиком инженерно-геодезических изысканий является ООО «СлавянСтрой» Адрес: 308015, Белгородская область, город Белгород, Народный бульвар, дом 111, офис 508.

Целями и задачами проводимых работ является созданис инжнсрсно-топографического плана.

Основанием для производства работ служили:

1. Договор №026/21 от 11.07.2020г. на выполнение инженерно-геодезических работ;
2. Утвержденное Техническое задание (приложение А);
3. Выписка из реестра членов СРО от 26.02.2021г. № 000000000000000000001484 (приложение Б);
4. Свидетельство о поверке №2004202, действительно до 06.08.2021г (приложение Г); Свидетельство о поверке №2055683, действительно до 24.07.2021 (приложение Г); Свидетельство о поверке №11363/Г, действительно до 06.08.2021г(приложение Г).

Основные требования к проведению комплексных инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию (приложение А):

- Топографическую съемку произвести в масштабе 1:500 сечением рельефа через 0.5 метра в контурах границ, указанных представителем заказчика на местности;
- Обеспечить получение топографо-геодезических материалов, данных о ситуации и рельефе местности;
- Система координат СК-31, система высот Балтийская.

Состав бригады выполнявшей полевые работы: Геодезист – Кривошей Р.В., Инженер – Зуев Г.Н., состав бригады выполнявшей камеральные работ: Инженер – Зуев Г.Н., Директор – Прохоров А.В..

Полевые работы выполнялись с 20.09.2020. по 10.10.2020г, камеральные работы выполнялись с 11.10.2020 г по 17.10.2020 г.

Камеральная обработка полученных результатов, а также составление технической отчетной документации по результатам инженерно-геологических изысканий проводились с 11.10.2020 г по 17.10.2020 г, ответственный исполнитель – Зуев Г.Н.

Работы выполнялись в соответствии с действующими нормативными документами:

Взам. инв. №	

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	3
-----	------	------	----------	-------	------	--------------------	---

1. ГКИНП - 02 - 033 – 79 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», изд. 1982.

2. Свод правил «СП 47.13330.2016», АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ РЕДАКЦИЯ СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». М., 2016.

3. Свод правил «СП 11-104-97», ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. М., 1997.

Взам. инв. №									
Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ			4

								Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	18-05-2021 ППуПМ			20

2. Изученность территории.

В подготовительный период были изучены имеющиеся в ООО «Стройизыскания» материалы инженерно-геодезических изысканий прошлых лет различных масштабов на объекте: «Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки - Уразово с отпайкой на ПС Рождественская и Юбилейная (сооружение — воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Уразово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции 35/10кВ "Уразово")», расположенного по адресу: Валуйский р-н, г. Валуйки, фондовые и картографические материалы управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Белгородской области, материалы космической съемки Национального аэрокосмического агентства США (NASA).

Обзорная схема района производства работ



Было установлено, что на заданном участке проектирования топографическая съемка требуемого масштаба устарела и требует составления обновленного инженерно-топографического

Взам. инш. №

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	5
-----	------	------	----------	-------	------	-------------	---

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

18-05-2021 ППиПМ

Лист

21

плана с согласованием всех существующих инженерных сетей с техническими службами завода.

Взам. инв. №						026/21-ИГДИ	6
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	18-05-2021 ППуПМ	Лист
						22

3. Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

Участок инженерно-геодезических изысканий расположен в г. Валуйки, Валуйского района, Белгородской области.

Климат района умеренно – континентальный.

Неблагоприятный период для производства работ с 10 ноября по 25 апреля. По данным Белгородского областного центра гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды среднегодовая минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) составляет - 10.8 °С.

Абсолютный минимум температуры воздуха наиболее холодного месяца (январь) составляет - 37 °С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет +26.5 °С.

Абсолютный максимум температуры воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет +41 °С.

Среднегодовая температура воздуха составляет +6.6 °С.

Продолжительность периода с положительными температурами воздуха 241 день в году.

Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 602 мм. Устойчивый снеговой покров появляется в декабре месяце и достигает максимума в феврале – 25 см.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет 110 см.

Преобладающие зимой ветры юго-западных направлений, летом – северо-восточных.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к высокому водораздельному пространству. Проявлений инженерно-геологических процессов, способных влиять на существующие здания и сооружения, во время изысканий не обнаружено.

Наличие опасных природных и техногенных процессов, влияющих на формирование рельефа, не определено.

Рельеф участка ровный, спокойный, без признаков опасных инженерно-геологических процессов. Отметки составляют 125,91– 107,91. Угол наклона в среднем на участке составляет $i=0,051$.

Глубина промерзания грунтов составляет 1.2 м.

В ботанико-географическом отношении участок изысканий расположен в лесостепной зоне. На территории изысканий присутствуют древесные насаждения и участки сорной травянистой растительности.

Видовой состав представлен сорными видами (пырей ползучий, одуванчик лекарственный, пастушья сумка, тысячелистник обыкновенный, горец птичий).

Взам. инв. №							
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	7

18-05-2021 ППиПМ

Лист

23

В границах изучаемого участка редкие виды растений, занесенные в Красные книги Белгородской области и РФ, произрастающие на территории Белгородского района Белгородской области, не обнаружены.

Территория Белгородской области неоднородна в почвенном отношении. Наиболее распространены как почвообразующие породы на территории области лессовидные суглинки и глины. Лессы небольшой площадью выделены в крайней западной части области - в Ракитянском и меньше в Борисовском районах. Содержание физической глины колеблется в пределах от 39,1 до 44,2%.

Лессовидные суглинки и глины элювиально-делювиального происхождения распространены по территории области повсеместно. Глинистость лессовидных пород увеличивается при движении с запада на восток. Наиболее характерными свойствами лессовидных пород являются слабощелочная реакция среды, достаточно высокая сумма поглощенных оснований и карбонатность.

На востоке и юго-востоке области, отчасти в центральной ее части местами почвообразование развивается на третичных глинах.

Содержание физической глины колеблется в пределах от 61 до 82%

Взам. инв. №							026/21-ИГДИ	8
	Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

						18-05-2021 ППиПМ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			24

4. Методика и технология выполнения работ.

Исходными пунктами для развития планово-высотного обоснования были созданы закрепленные точки РП-1, РП-2, РП-3 (приложение И). Закрепление точек производилось от пунктов государственной геодезической сети: Старая Симоновка, Валуйки, Ромашова, Красный Курган, Уразово, Песчанка, Орехово (приложение Д). Схема развития съёмочного планово-высотного обоснования методом построения сети, создавалась при помощи спутникового геодезического GPS- приемника Eft m3 от базовой станции. Измерения выполнялись двухчастотными спутниковыми приемниками Eft m3, №66126-16 с использованием полевого программного обеспечение, используемое на контроллере EFT H2 – EFT Field Survey. Приборы прошли метрологический контроль и пригодны к работе (приложение Г).

При производстве спутниковых измерений применялся статический способ, который обеспечивает наивысшую точность измерений. Центрирование и нивелирование антенны выполнялось оптическим центриром с точностью 1 мм. Антенна ориентировалась на север по ориентирным стрелкам (меткам). Высоты антенн измерялись рулеткой дважды: до и после наблюдений. В процессе наблюдений проверялась работа приемников каждые 15 минут, проверялось электропитание, количество наблюдаемых спутников. Количество наблюдаемых спутников - 10, маска возвышения -15 град, коэффициент PDOP -1.2. Результаты проверки записывались в полевой журнал.

Плановая съёмочная геодезическая сеть построена в виде теодолитного хода. Измерение углов в теодолитных ходах производилось электронным тахеометром Sokkia серии Set-630R №39435-08.

Угловая невязка в теодолитном ходе не превышала величины $f_0 = \pm 1 \sqrt{п}$, где «п» число углов в ходе.

Максимальные расстояния до пикетных точек от пунктов составляют 55 м.

Расстояние между набранных пикетов составляет 40 м.

Расстояние от четких контуров составило 30 м

Измерение длин линий выполнено электронным тахеометром Sokkia серии Set-630R.

Высотное съёмочное обоснование построено также тахеометром Sokkia серии Set-630R.

Топографическая съёмка ситуации и рельефа производилась электронным тахеометром Sokkia серии Set-630R с точек съёмочного обоснования.

Уравнивание теодолитного хода выполнено программным комплексом CREDO, характеристики приведены в таблице №1:

Таблица №1

Взам. инв. №	

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ		
								9

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Ход	Класс	Пункты	Длина	N	N b	Fb факт.	Fb доп.	Невязки по уравн. дир. углам			
								Fx	Fy	Fs	[S]/Fs
1	Теод.ход	T1-T2-1-....6	299,6		18	0 04 09	0 05 42	0.030	-0.028	0.0420	22517

Характеристики хода технического нивелирования приведены в таблице №2.

Таблица №2

Ход	Класс	Пункты	Число штативов	Длина	N	Fh факт.	Fh доп.
1	Техн.нивелир.	РП-1,РП-2, 5...А4		0,3		-0.049	0.109

Съёмочные работы выполнены в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м. Съёмка подземных и надземных коммуникаций выполнялась путем плано-высотной привязки смотровых колодцев, указательных столбиков. Глубина заложения подземных коммуникаций определялась путем измерения вертикального расстояния от кольца колодца, на который передана отметка, до верха трубы или дна лотка.

Полнота и правильность нанесения на планах подземных и надземных коммуникаций согласована с представителями соответствующих служб.

Общая площадь выполненной работы составила – 3,07 га

В обязательном порядке осуществлялась съёмка следующих объектов: углов здания, контуров тротуаров и отмостки здания, дорожной сети, люков (с их вскрытием и определением направления трубопроводов), других объектов промышленного и хозяйственного назначения, расположенных на указанной территории, подлежащей топосъёмке.

При выполнении съёмки соблюдены требования нормативных документов.

Обработка измерений выполнена с помощью программного комплекса Credo.

По полученным данным составлен инженерно-топографический план участка в виде цифровой модели местности и цифровой модели рельефа с использованием программы GeonICS в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями 0.5 м. Для этого в проект импортировался файл с координатами пикетов. С помощью встроенного конвертера программы, цифровая модель местности и рельефа экспортированы в формат AutoCAD. Инженерно-топографический план масштаба 1:500 составлен в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и инструкций.

Отчет о выполненных топографо-геодезических работах составлен согласно п. 23 «Инструкции по топографической съёмке в масштабах 1: 5000, 1: 2000, 1: 1000, 1: 500». ГУГК, 1982г., и п. 5.6 и п.4.22 «СП 47.13330.2016», СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». М.,2016.

Взам. инв. №	

						026/21-ИГДИ	10
Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

18-05-2021 ППиПМ

Лист

26

Отчет составлялся путем ввода в компьютер текстовой информации с использованием программ Microsoft Office Word. Лист графического материала в виде чертежа инженерно-топографического плана подготовлен к печати в программном комплексе GeoniCS. Распечатка текстовой части отчета произведена на лазерном принтере, с последующей поэкземплярной разборкой и шивкой. Графические материалы распечатаны на струйном плоттере. Электронный экземпляр записан на CD-диск посредством стандартной офисной программы Nero Express.

Для выполнения инженерно-геодезических изысканий в п. Разумное, Белгородского района, Белгородской области предусматривается выполнить комплекс топографо-геодезических работ по созданию плана в масштабе 1:500 сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра.

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объем
1	Топографическая съемка	Га	3,07 га

Топографическую съемку выполнить в М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5м выполнить полярным способом с точек геодезического обоснования и тахеометрическим методом.

Среднее количество пикетов на 1 га составляет 90 штук.

Максимальное расстояние между пикетами при съёмке не должно превышать 20 метров.

В обязательном порядке осуществить съёмку следующих объектов: углов зданий, контуров тротуаров, опоры линий электропередач (застроенные территории) дорожной сети, люков (с их вскрытием и определением направления трубопроводов), других объектов промышленного и хозяйственного назначения, расположенных на указанной территории, подлежащей топосъемке.

Трассы прохождения подземных коммуникаций определять с помощью представителей эксплуатирующих организаций.

По окончании полевых и камеральных работ составить технический отчет.

Обзорная схема района производства работ

Взам. инв. №								
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ		11

					18-05-2021 ППиПМ		<i>Лист</i>
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			27



участок инженерно-геодезических изысканий

Взам. инв. №	

									026/21-ИГДИ	12
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

											Лист
											28
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	18-05-2021 ППиПМ						

5. Результаты инженерных изысканий

Съемка застроенной и незастроенной территории, рельефа, автодорог, выходов подземных коммуникаций и столбовых линий, произведена полярным способом с точек планового обоснования электронным тахеометром Sokkia Set-630R. Топографический план составлен согласно «Условным знакам для топографических планов масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000 (ГУК СССР-М Недра, 1989г).

В результате съсмочных работ составлен план территории в масштабах 1:500, с сечением рельефа 0.5м, в электронной версии по программе GeoniCS.

Топографический план масштабов 1:500 лист 5 Графических приложений.

Плановая и высотная привязка подземных и наземных коммуникаций производилась полярным способом и тригонометрическим нивелированием при двух положениях вертикального круга. При нанесении на план прокладок подземных коммуникаций использованы данные, полученные натурной привязкой, вовремя съемки подземных коммуникаций присутствовали представители эксплуатирующих организаций.

Взам. инв. №								
							026/21-ИГДИ	13
		Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

					18-05-2021 ППиПМ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		29

6. Сведения о контроле качества и приемке работ

В процессе производства полевых работ были произведены контроль и приемка полевых работ. Полнота съёмки определялась путем визуального сличения полевых оригиналов с наличием, количеством и взаимным положением объектов. Кроме того, был произведен набор контрольных пикетов с точек планово-высотного съёмочного обоснования по твердым контурам и рельефу. Средние погрешности на топографических планах изображений предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших точек планово-высотного съёмочного обоснования не превышало 0.5 мм. Средние погрешности съёмки рельефа и его изображения на планах относительно ближайших точек планово-высотного съёмочного обоснования не превышало 12 см, что составляет $\frac{1}{4}$ высоты сечения рельефа.

Анализ результатов контроля и приемки полевых работ показал, что топографо-геодезические изыскания по данному объекту выполнены согласно требованиям, Свод правил «СП 47.13330.2016», актуализированная версия СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». М.,2013 и СП 11-104-97. Материалы обеспечены данными, необходимыми для проектирования, строительства, а также для выполнения других видов инженерных расчетов и работ.

Взам. инв. №								
		<i>Изм</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	
		026/21-ИГДИ					14	

7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ.

В полевом подразделении каждый работник должен постоянно заботиться о сохранении и укреплении своего здоровья и строго соблюдать требования санитарии и личной гигиены.

Летом под лучами солнца необходимо работать с покрытой головой. В наиболее жаркие часы дня следует прерывать работу и переносить ее на ранние утренние и предвечерние часы.

Заготовку деревянных деталей для строительства знаков ведут на земле, все работы выполняют топором и пилой. При прочёсывании брёвен запрещается придерживать их ногами. Бревно необходимо закреплять на подкладках П-образными стальными скобами. Требуется строго контролировать топор, не допуская соскальзывания на ногу.

При сборке металлических знаков гаечные ключи привязывают лямками к кистям рук. Винты, болты, шайбы хранят в карманах на спецодежде или в подвешенных сумках.

При строительстве знаков на крыше здания работники привязываются цепью верхолазного ремня к стропилам крыши или металлическим ограждениям.

Бетонные монолиты пилонов и другие материалы опускают в котлованы в соответствии с правилами погрузочно-разгрузочных работ.

Запрещается подъем на старые знаки с подгнившими столбами на 1/7 диаметра, поломанными лестницами и площадками, оторванными венцами и крестовинами.

Запрещается подъем на геодезические знаки с грузом более 6 кг при сильном ветре, дожде, обледенении деталей знака в холодную погоду и других опасных для жизни случаях.

Запрещается при сильном ветре и дожде находиться на знаке. При приближении грозы следует спуститься на землю.

Необходимо проявлять осторожность при установке на станции штативов, имеющих острые башмаки. Башмаки штатива равномерно вдавливаются в грунт для обеспечения устойчивой установки прибора.

При распаковке теодолита и тахеометра их берут за специальную ручку или колонку, а нивелир при отсутствии ручки – за подставку.

При закреплении прибора на штативе, столике сигнала, вешке или специальной подставке прибор удерживается левой рукой, а правой вворачивается, после окончания работ становой винт выворачивается. Отпускать прибор можно, только убедившись в его надёжном закреплении.

При установке прибора по возможности должен обеспечиваться доступ к нему со всех сторон. Высота установки прибора должна обеспечивать удобство работы наблюдателя.

Взам. инв. №	

										026/21-ИГДИ	15
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

Запрещается поворачивать приборы вокруг вертикальной оси, а зрительную трубу относительно горизонтальной оси при зафиксированных закрепительных винтах или подсоединённых проводах источника питания, или контролёра, что приводит к поломке приборов.

При разворачивании или складывании деревянной, или телескопической нивелирной рейки необходимо быть аккуратными внимательным, чтобы не повредить пальцы рук. При работе с нивелирной рейкой речник должен ее надёжно удерживать.

При переноске прибора с одного места работы на другое укладывать его в транспортный ящик должен сам исполнитель. На небольшое расстояние прибор разрешается переносить привинченным к штативу. При этом его следует держать на плече в вертикальном положении. Особо внимательным следует быть при транспортировании приборов, имеющих компенсаторы.

Предохранять приборы от дождя и снега. Если на прибор попала влага, его необходимо просушить на воздухе, протереть и уложить в транспортный ящик.

Разбирать прибор в полевых условиях не рекомендуется. При необходимости это можно делать в закрытом помещении. Категорически запрещается разбирать систему стёкол окуляра и объектива.

Нельзя ставить на электрошнуры тяжёлые или острые предметы, это может привести к короткому замыканию и повреждению приборов, стать причиной поражения электрическим током или источником пожара.

Запрещается разбирать или ремонтировать осветительные приборы, розетки или выключатели во избежание поражения электрическим током. При подготовке к работе и зарядке источников питания геодезических приборов следует соблюдать требования инструкции по эксплуатации блока аккумуляторных источников питания.

При работе с лазерной рулеткой запрещается наводить ее луч на лицо человека. При работе с лазерной рулеткой для того чтобы исключить поражение органов зрения запрещается наводить ее луч на светоотражающие и зеркальные предметы.

При работе с лазерными излучателями необходимо использовать специальные защитные очки.

При выполнении астрономических наблюдений категорически запрещается наводить зрительную трубу геодезических приборов на солнце без специального фильтра, чтобы не выжечь сетчатку глаза.

При прекращении работ с электронными нивелирами, тахеометрами или спутниковыми приемниками необходимо извлечь из прибора аккумуляторную батарею.

Приборы и инструменты необходимо всегда содержать в чистоте.

До начала работ изучаются правила охраны труда и безопасного ведения топографо-геодезических работ в камеральных условиях. Руководитель проверяет знания и составляет акт

Взам. нив. №	

										026/21-ИГДИ	
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						16

											Лист
											32
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата							

18-05-2021 ППуПМ

проведения инструктажа по охране труда. Работники, не прошедшие инструктаж, к работам не допускаются.

Помещение для выполнения камеральных работ должно быть обеспечено устройством вентиляции, температура воздуха в холодный период должна быть $+20^{\circ}\text{--}+23^{\circ}\text{C}$ и в теплый период – $+22^{\circ}\text{--}+25^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности воздуха – 40–60%.

Необходимыми условиями при изучении новых приборов и выполнении учебных работ с ними является строгое соблюдение трудовой дисциплины и правил охраны труда.

Необходимо всегда помнить и соблюдать следующие основные правила.

Штативы геодезических приборов в помещении устанавливаются только в специальные пластиковые или металлические подставки. Установка штатива непосредственно на пол допускается при исключении скольжения башмаков его ножек. Необходимо проявлять осторожность при установке штативов, имеющих острые башмаки.

При распаковке прибор берется за специальную ручку или колонку, а нивелир – за подставку.

При закреплении прибора на штативе прибор удерживается левой рукой, а правой вворачивается, после окончания работ становой винт выворачивается. Отпускать прибор можно, только убедившись в надежном закреплении.

При установке прибора должен обеспечиваться доступ к нему со всех сторон. Высота установки прибора должна обеспечивать удобство работы наблюдателя.

Запрещается поворачивать приборы вокруг вертикальной оси, а зрительную трубу – относительно горизонтальной оси при зафиксированных крепежных винтах, что приводит к поломке приборов.

При разворачивании или складывании деревянной нивелирной рейки необходимо быть аккуратным и внимательным, чтобы не повредить пальцы рук. При работе с нивелирной рейкой речник должен ее надёжно удерживать.

Категорически запрещается производить чистку приборов бензином или любым другим летучим растворителем, а также влажной тканью. Чистка выполняется только сухой мягкой салфеткой.

В помещении категорически запрещается снимать оконные рамы.

Запрещается включать адаптер электронного планиметра или калькулятора в повреждённую розетку.

Нельзя ставить на электрошнуры тяжёлые или острые предметы.

Запрещается разбирать или ремонтировать осветительные приборы, розетки или выключатели.

Взам. инв. №														
	Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						026/21-ИГДИ		17

При подготовке к работе источников питания следует соблюдать требования инструкции по эксплуатации блока аккумуляторных источников питания.

При длительном хранении приборов необходимо 1 раз в месяц производить перезарядку аккумулятора. Это позволит максимально продлить период использования батарей.

Запрещается при работе с лазерной рулеткой наводить ее луч на лицо человека, а также на светоотражающие и зеркальные предметы.

Категорически запрещается наводить зрительную трубу приборов на солнце без специального фильтра, чтобы не выжечь сетчатку глаза.

В случае травмирования необходимо поставить в известность руководителя работ, оказать пострадавшему первую помощь, а при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь по телефону 03.

В помещении запрещается зажигать спички или зажигалки, подсвечивать отчётные устройства оптических теодолитов можно при помощи фонарика сотового телефона. При возгорании – обесточить щит освещения на этаже, принять меры по эвакуации людей и попытаться погасить пламя огнетушителями из пожарных ящиков, а при сложном возгорании сообщить в службу пожаротушения по городскому телефону 101, по мобильному – 112.

Вычислительные и графические работы должны выполняться при достаточном освещении. На рабочем месте необходимо сидеть прямо, туловище должно быть наклонено вперёд с прогнутой вперёд поясницей и развёрнутыми плечами.

Для отдыха глаз рекомендуется периодически закрывать глаза или смотреть вдаль. Во избежание развития близорукости необходимо следить, чтобы расстояние от глаз до рабочей поверхности равнялось примерно 25–30 см.

Каждые 1,5–2 часа следует делать перерыв в работе на 10–15 минут, во время перерыва проводить производственную гимнастику и другие профилактические мероприятия.

Взам. инв. №	

							026/21-ИГДИ	
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			18

8. Заключение

Комплекс работ по производству инженерно-геодезических изысканий на объекте, необходимым для «Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки - Уразово с отпайкой на ПС Рождественская и Юбилейная (сооружение — воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Уразово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции 35/10кВ "Уразово")», расположенного по адресу: Валуйский р-н, г. Валуйки, был выполнен без отклонений от технического задания (приложение А). Все виды работ выполнялись в соответствии с руководящими документами.

Составленный инженерно-топографический план соответствует требованиям, предъявляемым к топографическим материалам и пригоден для выполнения последующих проектных работ.

Полевые материалы, материалы вычислений топографического плана хранятся в архиве ООО «Стройизыскания» - согласно.

Полученные материалы комплексных инженерно-геодезических изысканий передаются заказчику на бумажных носителях и в электронном виде.

Списки координат и высот пунктов съемочного обоснования включены в состав текстовой части отчета и передаются совместно с ним.

Выполненная цифровая модель местности записана на передаваемый совместно с отчетом CD-диск.

Материалы выполнены в системе координат СК-31, в Балтийской системе высот.

Заказчику в составе отчета передаются следующие материалы:

1. Инженерно-топографический план участка топогеодезических изысканий в масштабе 1:500 в 2-х экземплярах.
2. Диск (CD) с инженерно-топографическим планом в электронном виде.

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	19
------	------	------	----------	-------	------	--------------------	----

						18-05-2021 ППиПМ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			35

9. Используемые документы и материалы

1. Закон Российской Федерации N 209-ФЗ от 22.11.95 г. "О геодезии и картографии".
2. ГКИНП - 02 - 033 - 79 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», изд. 1982.
3. Временная инструкция по обследованию и восстановлению пунктов и знаков государственной геодезической и нивелирной сетей СССР», изд. 1970 г.
4. СП 47.13330.2016 Инженерно-геодезические изыскания для строительства,
Основные положения, СНиП 11-02-96;
5. «Условные знаки для топографических планов масштабов 1: 5000, 1: 2000, 1: 1000, 1: 500» (ГУГК СССР. - Недра, 1989).
6. «Классификатор топографической информации (Информация, отображаемая на картах и планах масштабов 1: 500, 1: 1000, 1: 2000, 1: 5000, 1: 10000)» ГУГК СССР. - М.: Наука, 1986.
7. ПТБ-88. «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».
8. Свод правил «СП 11-104-97», ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ
ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. М., 1997.

Составил:



Зуев Г.Н.

Взам. инв. №								
							026/21-ИГДИ	20
		<i>Изм</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	

					18-05-2021 ППиПМ	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		36

Текстовые приложения

Взам. инв. №						026/21-ИГДИ	21
	Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	18-05-2021 ППиПМ	Лист
						37

Приложение А
(Обязательно)

СОГЛАСОВАНО:
ООО «СтройИзыскания»



Прохоров А.В.

«__» _____ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:
ООО «СлавянСтрой»

«__» _____ 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту:

«Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валулки - Уразово с отпайкой на ПС Рождественская и Юбилейная (сооружение — воздушная линия электропередачи 35кВ "Валулки-Уразово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валулки" до подстанции 35/10кВ "Уразово")»

№ п/п	Наименование сведений и работ	Содержание сведений и данных
1	Наименование объекта	«Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валулки - Уразово с отпайкой на ПС Рождественская и Юбилейная (сооружение — воздушная линия электропередачи 35кВ "Валулки-Уразово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валулки" до подстанции 35/10кВ "Уразово")»
2	Наименование и местонахождение организации заказчика, фамилия, инициалы, и номер телефона, электронной почты, ответственного его представителя	ООО «СлавянСтрой» Адрес: 308015, Белгородская область, город Белгород, Народный бульвар, дом 111, офис 508
3	Цели и виды инженерных изысканий	Создание инженерно-топографического плана
5	Вид строительства	Новое строительство
6	Стадия строительства	«1» - Проектная документация
7	Уровень ответственности строительства	Нормальный
8	Сведения о принятой системе координат и высот, масштабе и высоте сечения рельефа.	Система координат: МСК-31 Система высот: Балтийская Масштаб: 1:500; Сечение рельефа: через 0,5 метра.
9	Данные о границах и площадях участка изысканий, обоснование необходимости увеличения объема изысканий.	Площадь участка изысканий ориентировочно 3,07 га
10	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях	Отсутствуют
11	Требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции заказчику	Технический отчет об инженерно - геодезических изысканиях должен соответствовать требованиям «СП 47.13330.2016», актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». М., 2013. По окончании работы Заказчику передается отчет по результатам изысканий в бумажном варианте (2экз.) и электронный вариант на одном CD. Формат сохранения графических документов – AutoCAD 2004/LT2004 (*.dwg)
12	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания, включая территориальные строительные нормы субъектов РФ	1. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:500–1:500, ГКИНП-02-033-82 2. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:500–1:500 3. Инженерные изыскания для строительства «СП 47.13330.2016», актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». 4. Инженерно-геодезические изыскания для строительства СП 11-104-97
13	Дополнительные требования к инженерно-геодезическим изысканиям	

Обзорная схема района производства работ

Взам. инв. №	

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
						026/21-ИГДИ				22

						18-05-2021 ППиПМ				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						38



участок инженерно-геодезических изысканий

Взам. инв. №						026/21-ИГДИ	23
	Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.		

**Приложение Б
(Обязательно)**

**Российская федерация
Общество с ограниченной ответственностью
«Стройизыскания»**

**Утверждаю
Начальник отдела ИИ
ООО «Стройизыскания»
Прохоров А.В.
2021г.**



**Согласовано
ООО «СлавянСтрой»**

« _ » _____ 2021г.

ПРОГРАММА

на выполнение инженерно-геодезических изысканий на объекте:

«Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки - Уразово с отпайкой на ПС Рождественская и Юбилейная (сооружение — воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Уразово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции 35/10кВ "Уразово")»

Белгород 2021г.

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	24
------	------	------	----------	-------	------	-------------	----

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

18-05-2021 ППиПМ

Лист

40

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....26

1. Краткая техническая характеристика объекта проектирования.....28
2. Физико-географическая характеристика участка работ.....28
3. Топографо-геодезическая изученность района работ.....28
4. Основные виды и объемы работ.....31
5. Методы, технология и очередность выполнения работ.....31
6. Перечень и состав отчетных материалов.....31
7. Организация работ и техника безопасности.....31
8. Представляемые отчетные материалы и сроки их представления.....32

Взам. инв. №	

						026/21-ИГДИ				25
<i>Изм</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>					

1

					18-05-2021 ППиПМ				<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>					41

1. Общие сведения

Программа составлена на выполнение инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной и рабочей документации по объекту «Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки - Уразово с отпайкой на ПС Рождественская и Юбилейная (сооружение — воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Уразово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции 35/10кВ "Уразово")»

Целью инженерно-геодезических изысканий является получение точных, полных и достоверных данных о состоянии местности, необходимых для комплексной оценки природных условий, влияющих на разработку проекта. Программа составлена на основании технического задания в соответствии с требованиями нормативных документов.

Стадия проектирования: Проектная документация

Заказчик: ООО «СЛАВЯИСТРОЙ»

Исполнитель работ: ООО «Стройизыскания».

Инженерно-геодезические изыскания выполнить в порядке, установленном действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации. При производстве работ соблюдать требования нормативно-технических документов Федеральной службы геодезии и картографии России, регламентирующие геодезическую и картографическую деятельность в соответствии с Федеральным законом «О геодезии и картографии» и положениями настоящей программы.

Обзорная схема района производства работ

Взам. инв. №					
Изм.					
Кол.					
Лист					
№ докум.					
Подп.					
Дата					
026/21-ИГДИ					
					26

						18-05-2021 ППиПМ		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				42



2. Оценка изученности территории

Вид строительства: новое строительство.

Местоположение объекта: Российская Федерация, Белгородская область, Валуйский район, г. Валуйки. Ранее выполненные изыскания не использовались из-за их давности.

3. Краткая физико-географическая характеристика района работ

Участок работ в административном отношении расположен в Г. Валуйки, Валуйского района, Белгородской области.

В географическом отношении участок работ расположен в г. Валуйки, Валуйском районе, Белгородской области, в центральной части района. Климат области - умеренно-континентальный. Рельеф местности ровный, спокойный.

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	27
------	------	------	----------	-------	------	-------------	----

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

18-05-2021 ППиПМ

Лист

43

4. Состав и виды работ, организация их выполнения

Для выполнения инженерно-геодезических изысканий в г. Валуйки, Валуйского района, Белгородской области предусматривается выполнить комплекс топографо-геодезических работ по созданию плана в масштабе 1:500 сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра.

Исходными пунктами для развития плано-высотного обоснования были созданы закрепленные точки РП-1, РП-2, РП-3. Схема развития съёмочного плано-высотного обоснования методом построения сети, создавалась при помощи спутникового геодезического GPS- приемника Eft m3 от базовой станции. Измерения выполнялись двухчастотными спутниковыми приемниками Eft m3, №66126-16. Приборы прошли метрологический контроль и пригодны к работе (приложение Г).

Методика создания опорных геодезических сетей выполнялась спутниковым способом.

При производстве спутниковых измерений применялся статический способ, который обеспечивает наивысшую точность измерений. Центрирование и нивелирование антенны выполнялось оптическим центриром с точностью 1 мм. Антенна ориентировалась на север по ориентирным стрелкам (меткам). Высоты антенн измерялись рулеткой дважды: до и после наблюдений. В процессе наблюдений проверялась работа приемников каждые 15 минут, проверялось электропитание, количество наблюдаемых спутников. Количество наблюдаемых спутников - 10, маска возвышения -15 град, коэффициент PDOP -1.2. Результаты проверки записывались в полевой журнал (Приложение Ж).

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объем
1	Топографическая съёмка	Га	3,07 га

Плановая съёмочная геодезическая сеть построена в виде теодолитного хода. Измерение углов в теодолитных ходах производилось электронным тахеометром Sokkia серии Set-630R №39435-08.

Угловая невязка в теодолитном ходе не превышала величины $f_{\alpha} = \pm 1 \sqrt{p}$ п, где «п» число углов в ходе.

Максимальное расстояние между пикетами при съёмке не должно превышать 20 метров.

Расстояние между набранных пикетов составляет 70 м.

Расстояние от четких контуров составило 50 м

Высота снежного покрова 10 см

Измерение длин линий выполнено электронным тахеометром Sokkia серии Set-630R.

Высотное съёмочное обоснование построено также тахеометром Sokkia серии Set-630R.

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	28
------	------	------	----------	-------	------	-------------	----

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

18-05-2021 ППиПМ

Лист

44

Топографическая съёмка ситуации и рельефа производилась электронным тахеометром Sokkia серии Set-630R с точек съёмочного обоснования.

Уравнивание теодолитного хода выполнено программным комплексом CREDO, характеристики приведены в таблице №1:

Таблица №1

Ход	Класс	Пункты	Длина	N	N b	Fb факт.	Fb доп.	Невязки по уравн.дир.углам			
								Fx	Fy	Fs	[S]/Fs
1	Теод.ход	ЗТ-1,ЗТ-2...158	299,6		18	0 04 09	0 05 42	0.030	-0.028	0.0420	22517

Характеристики хода технического нивелирования приведены в таблице №2.

Таблица №2

Ход	Класс	Пункты	Число штативов	Длина	N	Fh факт.	Fh доп.
1	Техн.нивелир.	РП-1,РП-2...А4		0,3		-0.049	0.109

Съёмочные работы выполнены в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м. Съёмка подземных и надземных коммуникаций выполнялась путем планово-высотной привязки смотровых колодцев, указательных столбиков. Глубина заложения подземных коммуникаций определялась путем измерения вертикального расстояния от кольца колодца, на который передана отметка, до верха трубы или дна лотка.

Полнота и правильность нанесения на планах подземных и надземных коммуникаций согласована с представителями соответствующих служб.

Топографическую съёмку выполнить в М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5м выполнить полярным способом с точек геодезического обоснования и тахеометрическим методом.

Среднее количество пикетов на 1 га составляет 90 штук.

Система координат СК-31, система высот Балтийская.

В обязательном порядке осуществить съёмку следующих объектов: углов зданий, контуров тротуаров, опоры линий электропередач (застроенные территории) дорожной сети, люков (с их вскрытием и определением направления трубопроводов), других объектов промышленного и хозяйственного назначения, расположенных на указанной территории, подлежащей топо-съёмке.

Взам. инв. №	

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	29

					18-05-2021 ППиПМ	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		46

Пункты геодезических сетей закрепляют на местности центрами, конструкции которых должны обеспечивать неизменность положения и сохранность пунктов в течение продолжительного периода времени. Типовые конструкции центров и реперов, регламентируемые Правилами закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей, выбирают с учетом климатических и физико-географических условий региона, состава и глубины сезонного промерзания грунта.

Для обеспечения лучшей сохранности и опознавания на местности геодезические пункты имеют соответствующее внешнее оформление: наружный знак, канавы, курганы, опознавательные столбы или знаки. Все типы центров и реперов имеют порядковые номера. Если над центром установлен опознавательный столб, то к номеру типа центра добавляют буквы «оп». Если опознавательный столб установлен на некотором расстоянии от центра, то добавляют слова «оп. знак». Если центр, закрывается металлическим колпаком, то ставится индекс «к».

Обработка измерений выполнена с помощью программного комплекса Credo.

По полученным данным составлен инженерно-топографический план участка в виде цифровой модели местности и цифровой модели рельефа с использованием программы GeoniCS в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями 0.5 м. Для этого в проект импортировался файл с координатами пикетов. С помощью встроенного конвертера программы, цифровая модель местности и рельефа экспортированы в формат AutoCAD. Инженерно-топографический план масштаба 1:500 составлен в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и инструкций.

Отчет о выполненных топографо-геодезических работах составлен согласно п. 23 «Инструкции по топографической съёмке в масштабах 1: 5000, 1: 2000, 1: 1000, 1: 500». ГУГК, 1982г., и п. 5.6 и п.4.22 «СП 47.13330.2016», СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». М.,2016.

Отчет составлялся путем ввода в компьютер текстовой информации с использованием программ Microsoft Office Word. Лист графического материала в виде чертежа инженерно-топографического плана подготовлен к печати в программном комплексе GeoniCS. Распечатка текстовой части отчета произведена на лазерном принтере, с последующей поэкземплярной разборкой и сшивкой. Графические материалы распечатаны на струйном плоттере. Электронный экземпляр записан на CD-диск посредством стандартной офисной программы Nero Express.

Трассы прохождения подземных коммуникаций определять с помощью представителей эксплуатирующих организаций.

По окончании полевых и камеральных работ составить технический отчет.

Взам. инв. №

						026/21-ИГДИ	
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		30

5. Контроль качества и приемка работ

В процессе выполнения полевых работ произвести обязательный инструментальный контроль вычислений.

Произвести набор контрольных пикетов с точек планово-высотного съёмочного обоснования по твердым контурам и рельефу.

После чернового составления плана производить контроль визуальным просмотром и сравнением плана с местностью.

6. Используемые нормативные документы

Работы выполнять в соответствии требованиям следующих нормативных документов:

- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства;
- СП 47.13330.2016 Инженерно-геодезические изыскания для строительства, Основные положения, СНиП 11-02-96;
- ГКИНП-02-033-82 «Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000 – 1:500»;
- ГКИНП 35 Инструкция по съёмке и составлению планов подземных коммуникаций;
- ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах, «Недра», 1991г.
- Инструкция по охране труда при инженерных изысканиях, М.1992 г.

7. Перечень и состав отчетных материалов

После окончания каждого вида полевых работ выполнить камеральную обработку результатов измерений с выпуском следующих отчетных материалов: каталог координат пунктов планово-высотного обоснования. Электронную версию планов масштаба 1:500 передать проектировщикам. Кроме того, ведомость координат реперов.

В связи с отсутствием в районных отделах архитектуры и градостроительства открытых планшетов на территорию работ, топографическая съёмка будет нанесена на форматные листы.

8. Требования по охране труда и техники безопасности

Перед началом полевых работ со всеми участниками полевых изысканий провести инструктаж по технике безопасности и обеспечить спецодеждой, защитными средствами и медицинскими аптечками.

Взам. инв. №	

						026/21-ИГДИ	31
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Технический контроль полевых геодезических работ проводить систематически на протяжении всего периода изысканий на объекте и охватывать весь процесс работ в стадии его организации, производства и завершения.

9. Представляемые отчетные материалы и сроки их представления

Представить отчет об инженерно-геодезических изысканиях и сводный топографический план с нанесенными подземными коммуникациями в 2-х экземплярах на бумажном носителе +электронная версия всего проекта.

Срок выполнения полевых и камеральных работ установлен на основе задания на производство работ.

Обзорная схема района производства работ



Взам. инв. №	

						026/21-ИГДИ	32
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Приложение В
(Обязательно)

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

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ**

«26» февраля 2021 г.

№000000000000000000001484

Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания»
(Ассоциация СРО «МРИ»)

СРО, основанные на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
190000, г. Санкт-Петербург, переулок Гривцова, дом 4, корпус 2, лит А, 3 этаж, офис 62,
<http://sro-mri.ru>, info@sro-mri.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-И-035-26102012

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «СТРОЙИЗЫСКАНИЯ»

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 «СТРОЙИЗЫСКАНИЯ» (ООО «СТРОЙИЗЫСКАНИЯ»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	3123294405
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1123123000263
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	308009, РОССИЯ, Белгородская область, г. Белгород, Гражданский пр-кт, дом 25, помещение 4
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	483

Взам. инв. №	

						026/21-ИГДИ	33
Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

					18-05-2021 ППуПМ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		50

Приложение В

Наименование	Сведения
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	30 июня 2017 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30 июня 2017 г., №26-02-ПП/17
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	30 июня 2017 г.
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
3 июля 2017 г.	---	---

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	Есть	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей

Взам. инв. №	

						026/21-ИГДИ	34
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

Приложение В

Наименование		Сведения
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
е) простой	---	---

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	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---

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	---

Исполнительный директор



А.Ю. Базаров

М.П.

Взам. инв. №	

							026/21-ИГДИ	35
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			

Приложение Г
(Обязательно)


ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
 Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц
 РОСС RU.0001.310380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 2004202

Действительно до
06 августа 2021 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая
наименование, тип, модификация средства измерений, его идентификационный номер
EFT M3 GNSS, рег. номер 66126-16

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
 заводской (серийный) номер 11801281

в составе -

номер знака предыдущей поверки -

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

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

с применением эталонов: рабочий эталон единицы длины
регистрационный номер и (или) наименование, тип
№3.2.GCX.0012.2019, эталон единицы длины 2 разряда №3.2.GCX.0011.2019
заводской номер, номер, класс или регистрационный номер, наименование при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура + 24 °С,
перечень влияющих факторов
относительная влажность 43 %, атм. давление 756 мм рт. ст.
номинальные значения в документе на методику поверки, с указанием их единиц

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано
виды работ по поверке
 пригодным к применению

Знак поверки: 

Директор Уткин Сергей Юрьевич
должность, руководящая должность подразделением или другим отделом аккредитованного лица
подпись
 фамилия, имя и отчество

Поверитель Петров Михаил Александрович
подпись
 фамилия, имя и отчество

Дата поверки 07 августа 2020 г.



Взам. инв. №	

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	36
-----	------	------	----------	-------	------	-------------	----

Приложение Г


НАВГЕОТЕХ
 ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
 «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
 НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
 регистрационный номер аттестата аккредитации
 РОСС RU.0001.310 380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 2055683

Действительно до « 24 » июня 20 21 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер

EFT M1 Plus, рег. номер 76892-19
в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер RA11644745

в составе _____

номер знака предыдущей поверки отсутствует

поверено в соответствии с описанием типа
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП АПМ 24-19 «Аппаратура геодезическая
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка
спутниковая «EFT M1 Plus» Методика поверки»

с применением эталонов: 3.2.ГСХ.0012.2019, 3.2.ГСХ.0011.2019
регистрационный номер и (или) наименование, тип,

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура +19.5°C
перечень влияющих факторов,

относительная влажность 40 %, давление 758 мм.рт.ст.
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано
ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки: 

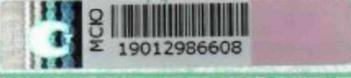
Директор _____
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица

Поверитель _____
подпись

Уткин С. Ю.
фамилия, имя и отчество

Петров М. А.
фамилия, имя и отчество

Дата поверки « 25 » июня 20 20 г.



Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	37
------	------	------	----------	-------	------	-------------	----

Приложение Г

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИСКАТЕЛЬ-2»

Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № RA.RU.311939
 выдан Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 11363/F

Действительно до
06 августа 2021 г.

Средство измерений Тахеометр электронный Sokkia SET630R
наименование, тип, модификация средства измерений,

№39435-08
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
 присвоенный при утверждении

заводской (серийный) номер 150978
 в составе _____

номер знака предыдущей поверки _____

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

в соответствии с МИ 2798-03
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0123.2019, 3.2.АКЗ.0131.2019,
3.2.АКЗ.0137.2019
регистрационный номер и (или) наименование, тип,
 заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22°C,
перечень влияющих факторов

атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность 56%
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано
необязательно зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки: **2 М 0**

Главный метролог Жукова Мария Александровна /
Должность руководителя подразделения Подпись фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель Жукова Марина Александровна /
Подпись фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки 07 августа 2020 г.

И2 № E06622

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	38
------	------	------	----------	-------	------	-------------	----

Приложение Д
(Обязательно)

**Управление Федеральной службы
государственной регистрации,
кадастра и картографии
по Белгородской области**

Выписка

**из каталога координат и высот геодезических
пунктов на Белгородскую область**

Система координат

Местная система координат – 31
Балтийская система высот 1977 г.

(Валуйский район)

Каталог	Название пунктов, типы знака и Центра (номер марки п-та)	Класс	Координаты: абсцисса (X) ордината (Y) в метрах	Высоты над уровнем морья в метрах	Дирекционные углы		Длина сторон в метрах
					° ' "	на пункт	
1	2	3	4	5	6	7	8
Книга 2 Зона 2 31-30-85	471 Старая Симоновка, сигн. 12.3 м Центр 1	3	348 394.10 2 219 330.75	184.80	-	-	-
Книга 2 Зона 2 31-30-85	481 Валуйки, сигн. 20.8 м Центр 1	2	355 093.60 2 223 266.17	195.10	-	-	-
Книга 2 Зона 2 31-30-85	463 Ромашовка, сигн. 12.0 м Центр 1	3	343 501.11 2 227 108.94	167.90	-	-	-
Книга 2 Зона 2 31-30-84	469 Красный Курган, дв. пир. 10.3 м Центр 1	2	349 258.76 2 195 150.21	217.80	-	-	-
Книга 2 Зона 2 31-29-85	443 Уразово, сигн. 15.1 м Центр 1	2	328 579.37 2 220 992.96	160.00	-	-	-
Книга 2 Зона 2 31-30-84	449 Песчанка, пир. 8.3 м Центр 1	3	334 774.11 2 208 877.22	201.90	-	-	-
Книга 2 Зона 2 31-30-85	475 Орехово, сигн. 14.9 м Центр 1	3	351 299.01 2 215 143.85	212.30	-	-	-

*Специалист – эксперт отдела
геодезии, картографии, землеустройства
и мониторинга земель*



Т.В. Ковтун

Учетный номер 02-09-44/855
Дата «07» мая 2019 г.
Отпечатан один экз.

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	39
------	------	------	----------	-------	------	-------------	----

**Приложение Е
(Обязательно)**

Ведомость обследования пунктов государственной геодезической сети

№ п/п	Название пункта	Класс	Сведения о работе		Состояние центра	Сведения о наружном знаке	Трапедия масштаба
			Номер	Описание			
1	Старая Симоновка	3/III	Центр 1	Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии по Белгородской области	Сохранился	Сиг. 12,3м	Р-31-82
2	Валуйки	2/II	Центр 1		Сохранился	Сиг. 20,8м	
3	Ромашовка	3/III	Центр 1		Сохранился	Сиг. 12,0м	
4	Красный Курган	2/II	Центр 1		Сохранился	Дев. пир. 10,3 м	
5	Уразово	2/II	Центр 1		Сохранился	Сиг. 15,1м	
6	Песчанка	3/III	Центр 1		Сохранился	Пир. 8,3 м	
7	Орехово	3/III	Центр 1		Сохранился	Сиг. 14,9м	

Обследование выполнил

Зуев Г.Н.

Взам. инв. №	

						026/21-ИГДИ			40
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

18-05-2021 ППиПМ

Лист
57

Приложение Ж
(Обязательно)
Материалы вычислений, уравнивания и оценки точности

Информация о проекте		Система координат	
Имя:	D:\Базы проекты спектра\СК-31_СМАРТНЕТ.vce	Имя:	Russia
Размер:	703 KB	ИГД:	WGS84-SK42forM37
Дата последнего изменения:	27.05.2020 17:39:43	Зона:	MSK-31
Шифр:		Геоид:	
Описание:		ИГД по высоте:	

Отчет о калибровке на местности

Параметры калибровки в плане

Перенос в северном направлении:	0,000 м
Перенос в восточном направлении:	0,000 м
Разворот:	-0°00'01"
Начало отсчета по X:	397295.384 м
Начало отсчета по Y:	1326030.151 м
Масштаб:	1,0000003632

Параметры калибровки по высоте

Сдвиг по высоте в начале отсчета:	-5,276 м
Наклон на север:	-8,458 ppm
Наклон на восток:	-6,623 ppm
Начало отсчета по X:	388582.391 м
Начало отсчета по Y:	1332593.733 м

Разница невязок между GPS и известными координатами

Сводка

	Максимальная невязка	СКО невязки	Точка
В плане	0,127 м	0,079 м	Valuiki
По высоте	-0,070 м	0,050 м	Romashovka
Трехмерная	0,136 м	0,093 м	Valuiki

Точечные невязки

Знак невязок: вычисляемый элемент управления!

GNSS точка		Вычисленная точка		Точка на плоскости	
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
026/21-ИГДИ					41

Взам. инв. №	Точка StaraySimonovka	Точка StaraySimonovka	Точка StaraySimonovka
	Широта X50°39'00,89962"	Север X 400701,079	Север X 400701,074 м
	Долгота Y36°24'50,19850"	Восточное указание 1316083,490 м	Восточное указание 1316083,494 м
	Высота 224,797 м	Отметка 211,639 м	Отметка 211,652 м
		Невязка в плане 0,003 м	Тип В плане/По высоте
		Невязка по высоте -0,020 м	
	3D невязка 0,020 м		
Взам. инв. №	Точка Valuiki	Точка Valuiki	Точка Valuiki_2kl
	Широта X50°39'47,11476"	Север X 402442,420 м	Север X 402442,405 м
	Долгота Y36°37'10,67124"	Восточное указание 1330411,072 м	Восточное указание 1330411,083 м
	Высота 205,665 м	Отметка 192,283 м	Отметка 192,278 м
		Невязка в плане 0,079 м	Тип В плане/По высоте
		Невязка по высоте -0,047 м	
	3D невязка 0,092 м		
Взам. инв. №	Точка Romashovka	Точка Romashovka	Точка Romashovka_4kl
	Широта X50°35'13,44994"	Север X 393784,713 м	Север X 393784,722 м
	Долгота Y36°24'37,27825"	Восточное указание 1315766,876 м	Восточное указание 1315766,866 м
	Высота 231,209 м	Отметка 218,339 м	Отметка 218,318 м
		Невязка в плане 0,077 м	Тип В плане/По высоте
		Невязка по высоте 0,021 м	
	3D невязка 0,079 м		
Взам. инв. №	Точка KrasniyKurgan	Точка KrasniyKurgan	Точка KrasniyKurgan_3kl
	Широта X50°28'44,66241"	Север X 381908,067 м	Север X 381908,061 м
	Долгота Y36°34'45,18268"	Восточное указание 1327932,112 м	Восточное указание 1327932,105 м
	Высота 220,490 м	Отметка 207,129 м	Отметка 207,142 м
		Невязка в плане 0,061 м	Тип В плане/По высоте
		Невязка по высоте 0,067 м	
	3D невязка 0,091 м		
Взам. инв. №	Точка Urazovo	Точка Urazovo	Точка Urazovo_1kl
	Широта X50°34'50,21457"	Север X 393203,671 м	Север X 393203,710 м
	Долгота Y36°41'56,13129"	Восточное указание 1336154,221 м	Восточное указание 1336154,234 м
	Высота 185,369 м	Отметка 173,205 м	Отметка 173,194 м
Изм Кол. Лист № докум. Подп. Дата			026/21-ИГДИ
			42

	Невязка в плане	0,075 м	Тип	В плане/По высоте
	Невязка по высоте	-0,070 м		
	3D невязка	0,103 м		

Дата: 27.05.2020 17:39:43	Проект: D:\Базы проекты спектра\СК-31_СМАРТНЕТ.vce	SpectraPrecisionSurveyOffice
---------------------------	--	------------------------------

Информация о проекте		Система координат	
Имя:	D:\Базы проекты спектра\СК-31_СМАРТНЕТ.vce	Имя:	Russia
Размер:	703 KB	ИГД:	WGS84-SK42forM37
Дата последнего изменения:	11.07.2020 7:19:45	Зона:	MSK-31
Шифр:		Геоид:	
Описание:		ИГД по высоте:	

Отчет о вычислении проекта

Задание системы координат

Проекция:	Поперечная проекция Меркатора	
	Начало отсчета широт:	X0°00'00,00000"
Начало отсчета долгот:	Y35°59'54,70814"	
Условный сдвиг на север:	-5597785,591 м	
Условный сдвиг на восток:	22096,187 м	
Масштаб:	0,9999972560	
Параллель 1:		?
Параллель 2:		?
Имя сетки		Нет

Взам. инв. №	
--------------	--

					026/21-ИГДИ		43
Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Проекция:		Поперечная проекция Меркатора					
со сдвигом:							
Азимут:							
Система:		Юг					
Направление координат:		Юго-Восток					
Преобразование ИГД:							
Метод:		Семь параметров					
Сдвиг по X:		36,863 м					
Сдвиг по Y:		-119,564 м					
Сдвиг по Z:		-65,049 м					
Разворот X:		-0,409 сек					
Разворот Y:		-0,210 сек					
Разворот Z:		-0,862 сек					
Масштаб:		0,9999960929					
Эллипсоид:		Krassovsky 1940					
Большая полуось:		6378245,000 м					
Сжатие:		1 / 298,3000031662					
Имя ИГД по сетке:		Нет					
Имя файла сетки по широте:		Нет					
Имя файла сетки по долготы:		Нет					
Имя файла сетки по высоте:		Нет					
Параметры местной СК:							
Широта проекта:		X50°36'37,09664"					
Долгота проекта:		Y36°35'56,77948"					
Высота проекта:		?					
Масштаб на земн. поверхн.:		1,0000000000					
Условный сдвиг на север:		-0,459 м					
Условный		0,469 м					
Взам. инв. №						026/21-ИГДИ	44
	Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.		

Параметры местной СК:	
Сдвиг на восток:	
Модель геоида:	
Имя:	Нет
Файл:	Нет
Калибровка на местности в плане:	
Перенос в северном направлении:	0,000 м
Перенос в восточном направлении:	0,000 м
Разворот:	?
Начало отсчета по X:	397295.384 м
Начало отсчета по Y:	1326030.151 м
Масштаб:	1,0000003632
Калибровка на местности по высоте:	
Сдвиг в исходной точке:	-5,276 м
Наклон на север:	-8,458 ppm
Наклон на восток:	-6,623 ppm
Начало отсчета по X:	388582.391 м
Начало отсчета по Y:	1332593.733 м
Параметры преобразования GNSS векторов:	
Отклонение широты:	X0°00'00,00000"
Отклонение долготы:	Y0°00'00,00000"
Поворот по азимуту:	0°00'00"
Масштаб:	1,0000000000
Дата: 11.07.2020 7:19:45	
Проект: D:\Базы проекты спектра\СК-31_СМАРТНЕТ.vce	
SpectraPrecisionSurveyOffice	
026/21-ИГДИ	
Изм	Кол.
Лист	№ докум.
Подп.	Дата
45	

Взам. инв. №

Информация о проекте		Система координат	
Имя:	D:\Базы проекты спектра\СК-31_СМАРТНЕТ.vce	Имя:	Russia
Размер:	703 KB	ИГД:	WGS84-SK42forM37
Дата последнего изменения:	11.07.2020 7:19:45	Зона:	MSK-31
Шифр:		Геоид:	
Описание:		ИГД по высоте:	

Отчет об обработке базовых линий

Заключение по обработке

Измерение	От	До	Тип решения	П. Точн. (Метр)	В. Точн. (Метр)	Геод. аз.	Элл.расстояние (Метр)	ΔВысота (Метр)
TRIMBLE_R9_FR С---t1rez (B77)	TRIMBLE_R9_FR С	t1rez	Фиксированное	0,008	0,013	246°37'09"	6334,288	-28,738
TRIMBLE_R9_FR С---t2res (B78)	TRIMBLE_R9_FR С	t2res	Фиксированное	0,011	0,015	247°01'34"	6317,989	-28,927

Сводка по допустимости

Обработано	Пройдено	Флаг	Отказ
2	2	0	0

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	46
------	------	------	----------	-------	------	--------------------	----

Приложение И
(Обязательно)

Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования

№ п/п	Номер или название пункта	Координаты		
		X	Y	H
1	Старая Симоновка	348394.10	2219330.75	184.80
2	Валуйки	355093.60	2223266.17	195.10
3	Ромашовка	343501.11	2227108.94	167.90
4	Красный Курган	349501.11	2195150.21	217.80
	Уразово	328579.37	2220992396	160.00
6	Песчанка	334774.11	2208877.22	201.90
7	Орехово	351299.01	2215143.85	212.30
8	Рп1	350167.15	2227311.04	107.02
9	Рп2	350140.25	2227270.18	106.95
10	Рп3	350045.46	2227107.88	106.93

Взам. инв. №	

								026/21-ИГДИ	
<i>Изм</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>				47

						18-05-2021 ППиПМ	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>			64

Приложение К
(рекомендуемое)

Акт
полевого контроля и приемки материалов
инженерно-геодезических изысканий

Мною, начальником отдела инженерно-строительных изысканий Прохоровым А.В. произведена проверка и приемка произведенных инженерно-геодезических работ на участке, «Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки - Уразово с отпайкой на ПС Рождественская и Юбилейная (сооружение — воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Уразово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции 35/10кВ "Уразово")». В результате полевой инструментальной проверки и камерального изучения материалов топографической съемки участка в масштабе 1:500 площадью 3.07 га выявлено, что геодезические работы выполнены в полном объеме и в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов.

Результаты полевой проверки отражены в таблице.

Топографическая съемка

№ п.п	Количество контрольных пикетов	Допустимая погрешность (м)	Среднее расхождение (м)	Количество промеров вне допуска	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	3	0,25	0,04	нет	Твердый контур – угол бетонного ограждения
2	4	0,25	0,05	нет	Твердый контур – угол здания
3	4	0,25	0,08	нет	Твердый контур - угол асфальтовой дороги
4	3	0,25	0,05	нет	Твердый контур – угол здания
5	4	0,25	0,06	нет	Твердый контур – угол здания
6	3	0,25	0,07	нет	Твердый контур - крышка люка
7	4	0,25	0,06	нет	Твердый контур - опора ЛЭП

Взам. инв. №	

Начальник отдела ИИ

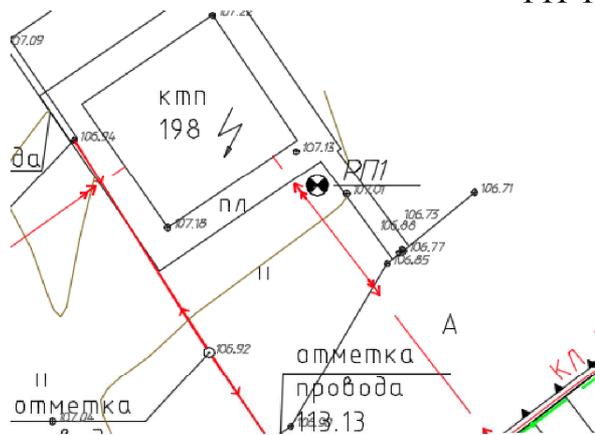


Прохоров А.В.

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	48
-----	------	------	----------	-------	------	--------------------	----

**Приложение Л
(рекомендуемое)
Кроки реперов**

РП-1



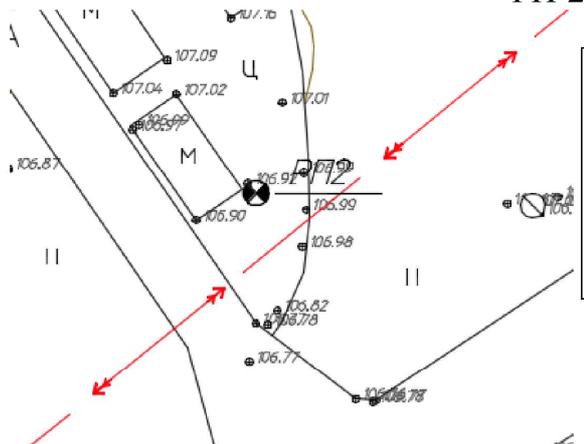
Закрепленная точка РП-1 расположена на площадке с грунтовым покрытием в 1,15 м от тротуарной дорожки знака. Точка представляет собой мет. арматуру D=20. Высота арматуры над уровнем земли - 2-3 см. За точку принимать центр арматуры.

Закладку произвел: Зуев Г.Н.

Зуев

«17» октября 2020г

РП-2



Закрепленная точка РП-2 расположена на площадке с грунтовым покрытием в 0,58 м от угла здания. Точка представляет собой мет. арматуру D=20. Высота арматуры над уровнем земли - 2-3 см. За точку принимать центр арматуры.

Закладку произвел: Зуев Г.Н.

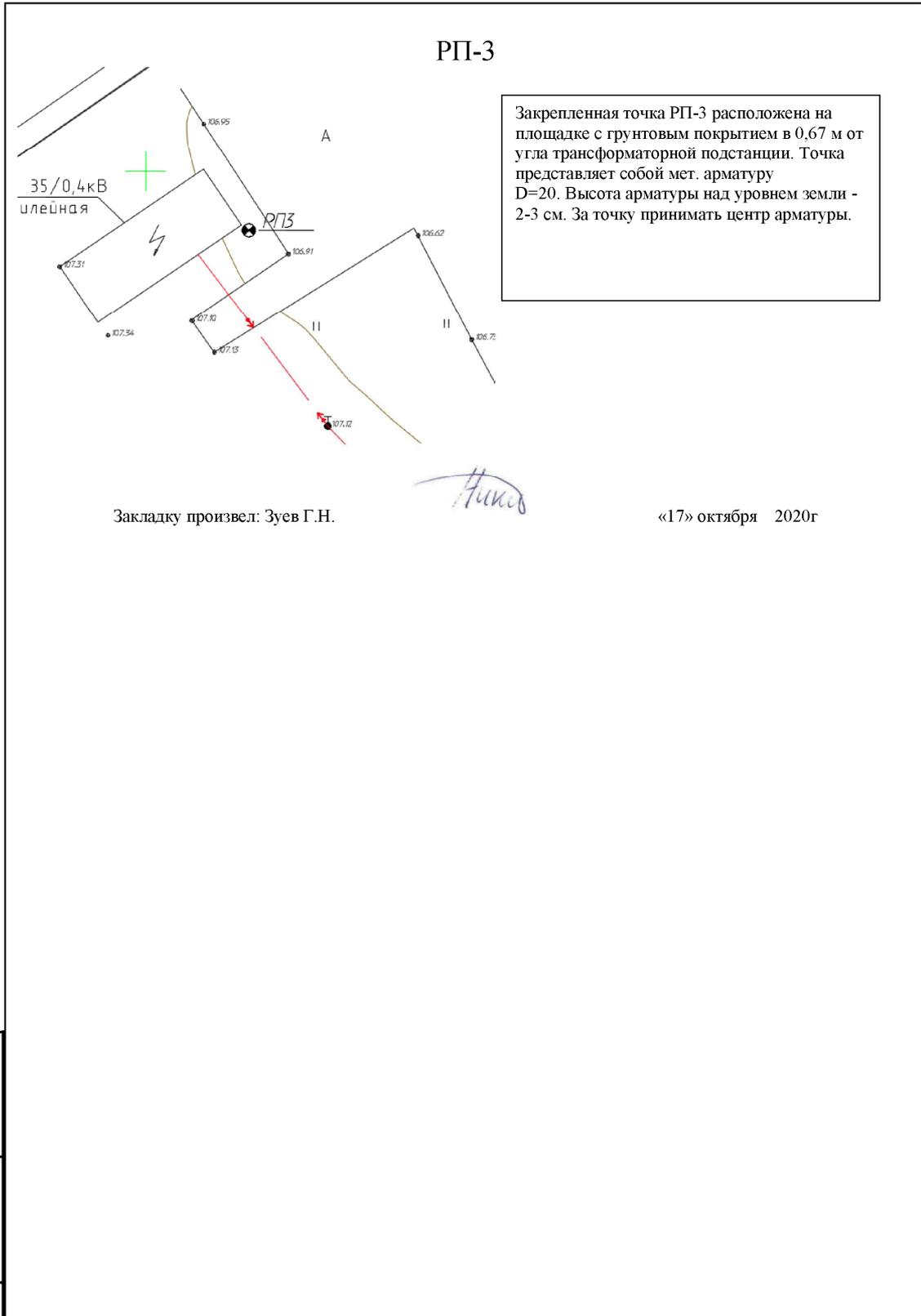
Зуев

«17» октября 2020г

Взам. инв. №	

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	49
-----	------	------	----------	-------	------	--------------------	----

РП-3



Закрепленная точка РП-3 расположена на площадке с грунтовым покрытием в 0,67 м от угла трансформаторной подстанции. Точка представляет собой мет. арматуру D=20. Высота арматуры над уровнем земли - 2-3 см. За точку принимать центр арматуры.

Закладку произвел: Зуев Г.Н.

Алекс

«17» октября 2020г

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	50
------	------	------	----------	-------	------	-------------	----

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

18-05-2021 ППиПМ

Лист

67

Приложение Н
(рекомендуемое)

АКТ
сдачи вновь установленных геодезических пунктов
долговременного закрепления

Данный акт составлен 17 октября 2020 года в присутствии инженера геодезиста ООО «Стройизыскания» Зуева Г.Н. и представителя заказчика директора _____ Исполнитель работ сдает, а представитель заказчика принимает на наблюдение и сохранность долговременно закрепленные пункты на объекте: «Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки - Уразово с отпайкой на ПС Рождественская и Юбилейная (сооружение — воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Уразово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции 35/10кВ "Уразово")», расположенного по адресу: Валуйский р-н, г. Валуйки, в количестве 3 штук, отмеченные на местности арматурой d=12 мм. Все точки обследованы на местности. Координаты долговременных пунктов представлены в таблице 3. Местоположение данных пунктов подробно описано в Приложении отчета об инженерно-геодезических изысканиях.

Таблица 3

Координаты долговременно закрепленных пунктов

№ пункта	X	Y	H
Рп1	350167.15	2227311.04	107.02
Рп2	350140.25	2227270.18	106.95
Рп3	350045.46	2227107.88	106.93

Сдал
Инженер-геодезист



Зуев Г.Н.

Принял
Директор

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	51
------	------	------	----------	-------	------	-------------	----

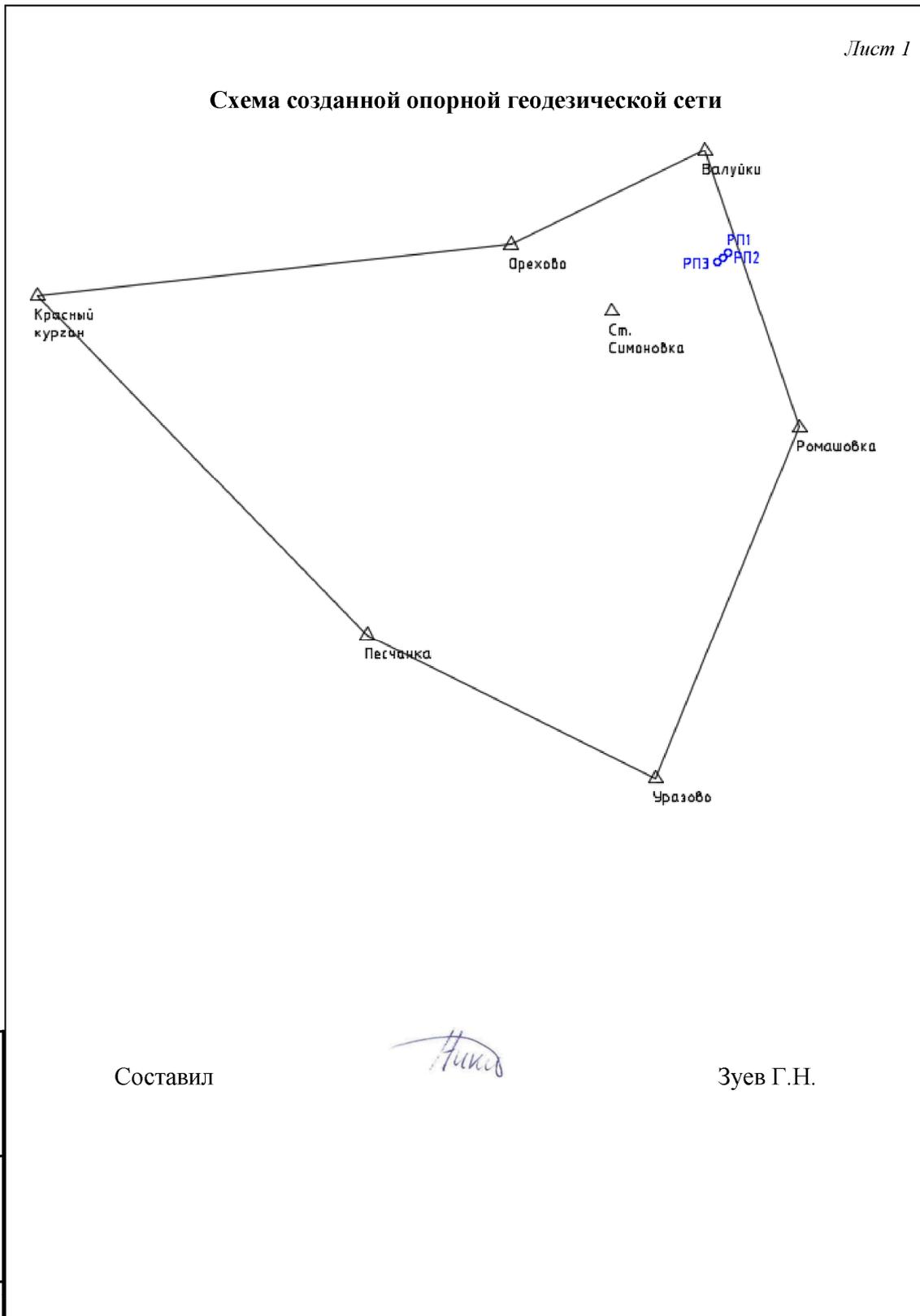
								<i>Лист</i>
						18-05-2021 ППиПМ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				68

Графические приложения

Взам. инв. №						Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	52

					18-05-2021 ППиПМ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		69

Схема созданной опорной геодезической сети



Составил

Зуев Г.Н.

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	53
------	------	------	----------	-------	------	-------------	----

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

18-05-2021 ППиПМ

Схема расположения исходных геодезических пунктов

Объект: «Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки - Уразово с отпайкой на ПС Рождественская и Юбилейная (сооружение — воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Уразово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции 35/10кВ "Уразово")»



Составил

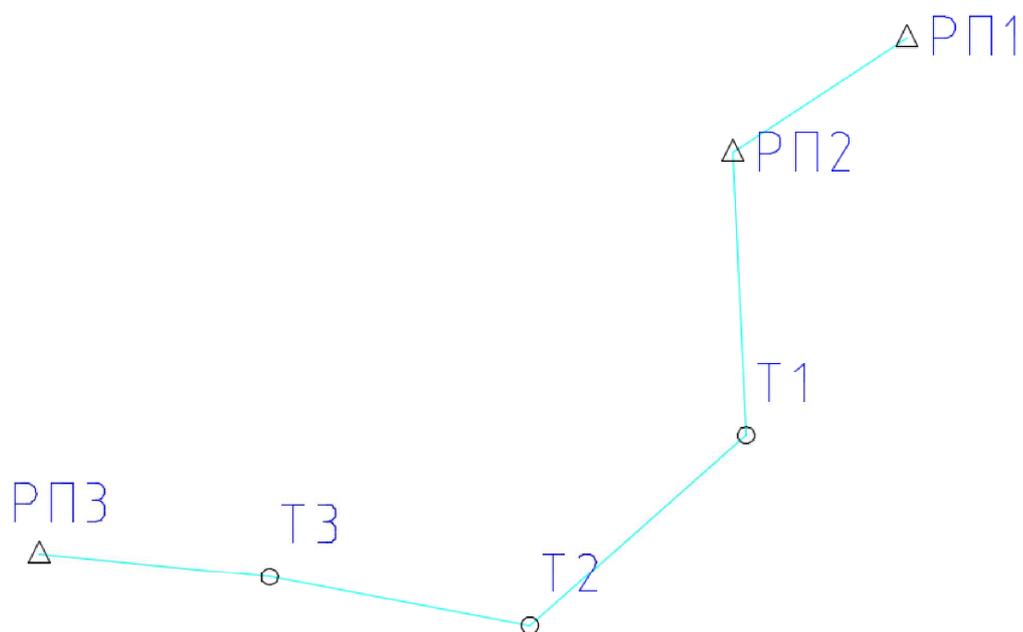
Зуев Г.Н

Взам. инв. №	

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	54
-----	------	------	----------	-------	------	-------------	----

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	18-05-2021 ППУПМ	Лист
						71

Схема планово-высотного обоснования



Составил

Зуев Г.Н

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	55
------	------	------	----------	-------	------	-------------	----

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

18-05-2021 ППуПМ

СОГЛАСОВАНО
 Газовая служба в г. Валуйки филиал
 АО "Газпром газораспределение
 Белгород" в г. Валуйки
 Перед началом производства земляных работ
 вызвать представителя по телефону
 № 6-37-29
 19. 02 2021
 [Подпись]

СОГЛАСОВАНО
 [Подпись] 19.07.21.

Валуйский РЭС

СОГЛАСОВАНО
 Филиал ПАО «МРСК Центра-Белгородэнерго»
 Валуйский РЭС
 Перед началом производства земляных работ вызвать
 представителя РЭС по телефону 3-07-49 или 3-06-67
 Работы производить с учетом требований постановления Прави-
 тельства РФ от 24.02.2009 №160
 [Подпись] Валуйского РЭС
 18. 02 2021

026 КП-10КК и КП-35КК

Согласовано

ПП "ВАЛУЙСКИЙ РАЙОН"
 ФИЛИАЛ "ВОСТОЧНЫЙ"
 ГУП БЕЛОВОДОКАНАЛ
 ВАЛУЙКИ ИНЖЕНЕР
 [Подпись] В.И. КОЧЕТОВ

Белгородский филиал ОАО «Ростэлком»
 Центр технической эксплуатации телекоммуникаций
 ЛТЦ г. Валуйки
 СОГЛАСОВАНО
 При производстве земляных работ начинать
 работы по адресу: [Подпись] 26
 19. 02 2021
 [Подпись]

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	026/21-ИГДИ	56
------	------	------	----------	-------	------	-------------	----

**Общество с ограниченной ответственностью
«Стройизыскания»**

г. Белгород, Гражданский пр-кт 25

s-prohor@yandex.ru

Выписка из реестра членов СРО от 26.02.2021г. №00000000000000000000001484

ЗАКАЗЧИК: ООО «СлавянСтрой»

«Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки-Мандрово (сооружение - воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Мандрово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции "Мандрово") по изменению схемы подключения к ПС 330 кВ Валуйки»

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ
ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Том 1

Шифр 02-02/21-ИГДИ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Белгород 2021

308002, г. Белгород, Гражданский пр-кт, 25

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

18-05-2021 ППиПМ

Лист

74

Общество с ограниченной ответственностью
«Стройизыскания»
г. Белгород, Гражданский пр-кт 25

s-prohor@yandex.ru

Выписка из реестра членов СРО от 26.02.2021г. №000000000000000000001484

ЗАКАЗЧИК: ООО «СлавянСтрой»

«Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки-Мандрово (сооружение - воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Мандрово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции "Мандрово") по изменению схемы подключения к ПС 330 кВ Валуйки»

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ
ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Том 1

Шифр 02-02/21-ИГДИ

Директор
ООО «Стройизыскания»



А.В. Прохоров

Ведущий инженер

А.В. Ступкин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Белгород 2021

308002, г. Белгород, Гражданский пр-кт, 25

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
						02-02/21-ИГДИ	1

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

18-05-2021 ППуПМ

Лист

75

Содержание

1. Введение.....	3
2. Изученность территории.....	5
3. Физико-географические условия района работ и техногенные факторы.....	7
4. Методика и технология выполнения работ.....	9
5. Результаты инженерных изысканий.....	13
6. Сведения о контроле качества и приемке работ.....	14
7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ.....	15
8. Заключение.....	19
9. Используемые документы и материалы.....	20
Текстовые приложения.....	21
Приложение А Техническое задание.....	22
Приложение Б Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий.....	24
Приложение В Выписка из реестра членов СРО.....	33
Приложение Г Данные о метрологической поверке инструментов.....	36
Приложение Д Выписка из каталога координат и высот пунктов полигонометрии.....	39
Приложение Е Ведомость обследования пунктов.....	40
Приложение Ж Материалы вычислений уравнивания и оценки точности.....	41
Приложение И Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования.....	47
Приложение К Акт полевого контроля и приемки работ.....	48
Приложение Л Кроки реперов.....	49
Приложение Н Акт сдачи вновь установленных геодезических пунктов долговременного закрепления.....	51
Графические приложения.....	52
Лист 1 Схема созданной опорной геодезической сети.....	53
Лист 2 Схема расположения исходных геодезических пунктов.....	54
Лист 3 Схема планово-высотного обоснования.....	55
Лист 4 Лист согласования.....	56
Лист 5 Топографический план.....	57

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ				2

1. Введение

Настоящий технический отчет содержит сведения об инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ООО «Стройизыскания» в 2021 году по адресу: г. Валуйки, Валуйского района, Белгородской области.

Заказчиком инженерно-геодезических изысканий является ООО «СлавянСтрой» Адрес: 308015, Белгородская область, город Белгород, Народный бульвар, дом 111, офис 508.

Целями и задачами проводимых работ является создание инженерно-топографического плана.

Основанием для производства работ служили:

1. Договор №02-02/21 от 11.07.2020г. на выполнение инженерно-геодезических работ;
2. Утвержденное Техническое задание (приложение А);
3. Выписка из реестра членов СРО от 26.02.2021г. № 000000000000000000001484 (приложение Б);
4. Свидетельство о поверке №2004202, действительно до 06.08.2021г (приложение Г); Свидетельство о поверке №2055683, действительно до 24.07.2021 (приложение Г); Свидетельство о поверке №11363/Е, действительно до 06.08.2021г(приложение Г).

Основные требования к проведению комплексных инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию (приложение А):

- Топографическую съемку произвести в масштабе 1:500 сечением рельефа через 0.5 метра в контурах границ, указанных представителем заказчика на местности;
- Обеспечить получение топографо-геодезических материалов, данных о ситуации и рельефе местности;
- Система координат СК-31, система высот Балтийская.

Состав бригады выполнявшей полевые работы: Геодезист – Кривошей Р.В., Инженер – Зуев Г.Н., состав бригады выполнявшей камеральные работ: Инженер – Зуев Г.Н., Директор – Прохоров А.В. .

Полевые работы выполнялись с 20.09.2020. по 10.10.2020г, камеральные работы выполнялись с 11.10.2020 г по 17.10.2020 г.

Камеральная обработка полученных результатов, а также составление технической отчетной документации по результатам инженерно-геологических изысканий проводились с 11.10.2020 г по 17.10.2020 г, ответственный исполнитель – Зуев Г.Н.

Работы выполнялись в соответствии с действующими нормативными документами:

Взам. инв. №

						02-02/21-ИГДИ		3
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

1. ГКИНП - 02 - 033 – 79 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», изд. 1982.

2. Свод правил «СП 47.13330.2016», АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ РЕДАКЦИЯ СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». М., 2016.

3. Свод правил «СП 11-104-97», ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. М., 1997.

Взам. инв. №							02-02/21-ИГДИ	4
	Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

2. Изученность территории.

В подготовительный период были изучены имеющиеся в ООО «Стройизыскания» материалы инженерно-геодезических изысканий прошлых лет различных масштабов на объекте: «Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки-Мандрово (сооружение - воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Мандрово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции "Мандрово") по изменению схемы подключения к ПС 330 кВ Валуйки», расположенного по адресу: Валуйский р-н, г. Валуйки, фондовые и картографические материалы управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Белгородской области, материалы космической съемки Национального аэрокосмического агентства США (NASA).

Обзорная схема района производства работ



Было установлено, что на заданном участке проектирования топографическая съемка требуемого масштаба устарела и требует составления обновленного инженерно-топографического

Взам. инв. №						02-02/21-ИГДИ	5
	Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.		

						18-05-2021 ППиПМ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			79

плана с согласованием всех существующих инженерных сетей с техническими службами завода.

Взам. инв. №	

							02-02/21-ИГДИ	6
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>

18-05-2021 ППиПМ

Лист

80

3. Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

Участок инженерно-геодезических изысканий расположен в г. Валуйки, Валуйского района, Белгородской области.

Климат района умеренно – континентальный.

Неблагоприятный период для производства работ с 10 ноября по 25 апреля. По данным Белгородского областного центра гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды среднегодовая минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) составляет - 10.8 °С.

Абсолютный минимум температуры воздуха наиболее холодного месяца (январь) составляет – 37 °С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет +26.5 °С.

Абсолютный максимум температуры воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет +41 °С.

Среднегодовая температура воздуха составляет +6.6 °С.

Продолжительность периода с положительными температурами воздуха 241 день в году.

Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 602 мм. Устойчивый снеговой покров появляется в декабре месяце и достигает максимума в феврале – 25 см.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет 110 см.

Преобладающие зимой ветры юго-западных направлений, летом – северо-восточных.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к высокому водораздельному пространству. Проявлений инженерно-геологических процессов, способных влиять на существующие здания и сооружения, во время изысканий не обнаружено.

Наличие опасных природных и техногенных процессов, влияющих на формирование рельефа, не определено.

Рельеф участка ровный, спокойный, без признаков опасных инженерно-геологических процессов. Отметки составляют 125,91– 107,91. Угол наклона в среднем на участке составляет $i=0,051$.

Глубина промерзания грунтов составляет 1.2 м.

В ботанико-географическом отношении участок изысканий расположен в лесостепной зоне. На территории изысканий присутствуют древесные насаждения и участки сорной травянистой растительности.

Видовой состав представлен сорными видами (пырей ползучий, одуванчик лекарственный, пастушья сумка, тысячелистник обыкновенный, горец птичий).

Взам. инв. №											
	Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ				7

В границах изучаемого участка редкие виды растений, занесенные в Красные книги Белгородской области и РФ, произрастающие на территории Белгородского района Белгородской области, не обнаружены.

Территория Белгородской области неоднородна в почвенном отношении. Наиболее распространены как почвообразующие породы на территории области лессовидные суглинки и глины. Лессы небольшой площадью выделены в крайней западной части области - в Ракитянском и меньше в Борисовском районах. Содержание физической глины колеблется в пределах от 39,1 до 44,2%.

Лессовидные суглинки и глины элювиально-делювиального происхождения распространены по территории области повсеместно. Глинистость лессовидных пород увеличивается при движении с запада на восток. Наиболее характерными свойствами лессовидных пород являются слабощелочная реакция среды, достаточно высокая сумма поглощенных оснований и карбонатность.

На востоке и юго-востоке области, отчасти в центральной ее части местами почвообразование развивается на третичных глинах.

Содержание физической глины колеблется в пределах от 61 до 82%

Взам. инв. №											
	<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	02-02/21-ИГДИ				8

						18-05-2021 ППуПМ	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>			82

4. Методика и технология выполнения работ.

Исходными пунктами для развития планово-высотного обоснования были созданы закрепленные точки РП-1, РП-2, РП-3 (приложение И). Закрепление точек производилось от пунктов государственной геодезической сети: Старая Симоновка, Валуйки, Ромашова, Красный Курган, Уразово, Песчанка, Орехово (приложение Д). Схема развития съёмочного планово-высотного обоснования методом построения сети, создавалась при помощи спутникового геодезического GPS- приемника Eft m3 от базовой станции. Измерения выполнялись двухчастотными спутниковыми приемниками Eft m3, №66126-16 с использованием полевого программного обеспечение, используемое на контроллере EFT H2 – EFT Field Survey. Приборы прошли метрологический контроль и пригодны к работе (приложение Г).

При производстве спутниковых измерений применялся статический способ, который обеспечивает наивысшую точность измерений. Центрирование и нивелирование антенны выполнялось оптическим центриром с точностью 1 мм. Антенна ориентировалась на север по ориентирным стрелкам (меткам). Высоты антенн измерялись рулеткой дважды: до и после наблюдений. В процессе наблюдений проверялась работа приемников каждые 15 минут, проверялось электропитание, количество наблюдаемых спутников. Количество наблюдаемых спутников - 10, маска возвышения -15 град, коэффициент PDOP -1.2. Результаты проверки записывались в полевой журнал.

Плановая съёмочная геодезическая сеть построена в виде теодолитного хода. Измерение углов в теодолитных ходах производилось электронным тахеометром Sokkia серии Set-630R №39435-08.

Угловая невязка в теодолитном ходе не превышала величины $f_o = \pm 1 \sqrt{p}$ п, где «п» число углов в ходе.

Максимальные расстояния до пикетных точек от пунктов составляют 55 м.

Расстояние между набранных пикетов составляет 40 м.

Расстояние от четких контуров составило 30 м

Измерение длин линий выполнено электронным тахеометром Sokkia серии Set-630R.

Высотное съёмочное обоснование построено также тахеометром Sokkia серии Set-630R.

Топографическая съёмка ситуации и рельефа производилась электронным тахеометром Sokkia серии Set-630R с точек съёмочного обоснования.

Уравнивание теодолитного хода выполнено программным комплексом CREDO, характеристики приведены в таблице №1:

Таблица №1

Взам. инв. №

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ	9
-----	------	------	----------	-------	------	---------------	---

Ход	Класс	Пункты	Длина	N	N b	Fb факт.	Fb доп.	Невязки по уравн.дир.углам			
								Fx	Fy	Fs	[S]/Fs
1	Теод.ход	T1-T2-1-....6	257,18		18	0 04 09	0 05 42	0.030	-0.028	0.0420	22517

Характеристики хода технического нивелирования приведены в таблице №2.

Таблица №2

Ход	Класс	Пункты	Число штативов	Длина	N	Fh факт.	Fh доп.
1	Техн.нивелир.	РП-1,РП-2, 5...А4		0,26		-0.049	0.109

Съёмочные работы выполнены в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м. Съёмка подземных и надземных коммуникаций выполнялась путем планово-высотной привязки смотровых колодцев, указательных столбиков. Глубина заложения подземных коммуникаций определялась путем измерения вертикального расстояния от кольца колодца, на который передана отметка, до верха трубы или дна лотка.

Полнота и правильность нанесения на планах подземных и надземных коммуникаций согласована с представителями соответствующих служб.

Общая площадь выполненной работы составила – 2,82 га

В обязательном порядке осуществлялась съёмка следующих объектов: углов здания, контуров тротуаров и отмостки здания, дорожной сети, люков (с их вскрытием и определением направления трубопроводов), других объектов промышленного и хозяйственного назначения, расположенных на указанной территории, подлежащей топосъёмке.

При выполнении съёмки соблюдены требования нормативных документов.

Обработка измерений выполнена с помощью программного комплекса Credo.

По полученным данным составлен инженерно-топографический план участка в виде цифровой модели местности и цифровой модели рельефа с использованием программы GeoniCS в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями 0.5 м. Для этого в проект импортировался файл с координатами пикетов. С помощью встроенного конвертера программы, цифровая модель местности и рельефа экспортированы в формат AutoCAD. Инженерно-топографический план масштаба 1:500 составлен в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и инструкций.

Отчет о выполненных топографо-геодезических работах составлен согласно п. 23 «Инструкции по топографической съёмке в масштабах 1: 5000, 1: 2000, 1: 1000, 1: 500». ГУГК, 1982г., и п. 5.6 и п.4.22 «СП 47.13330.2016», СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». М.,2016.

Взам. инв. №	

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ	10

Отчет составлялся путем ввода в компьютер текстовой информации с использованием программ Microsoft Office Word. Лист графического материала в виде чертежа инженерно-топографического плана подготовлен к печати в программном комплексе GeoniCS. Распечатка текстовой части отчета произведена на лазерном принтере, с последующей поэкземплярной разборкой и шивкой. Графические материалы распечатаны на струйном плоттере. Электронный экземпляр записан на CD-диск посредством стандартной офисной программы Nero Express.

Для выполнения инженерно-геодезических изысканий в п. Разумное, Белгородского района, Белгородской области предусматривается выполнить комплекс топографо-геодезических работ по созданию плана в масштабе 1:500 сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра.

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объем
1	Топографическая съемка	Га	2,82 га

Топографическую съемку выполнить в М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5м выполнить полярным способом с точек геодезического обоснования и тахеометрическим методом.

Среднее количество пикетов на 1 га составляет 90 штук.

Максимальное расстояние между пикетами при съёмке не должно превышать 20 метров.

В обязательном порядке осуществить съёмку следующих объектов: углов зданий, контуров тротуаров, опоры линий электропередач (застроенные территории) дорожной сети, люков (с их вскрытием и определением направления трубопроводов), других объектов промышленного и хозяйственного назначения, расположенных на указанной территории, подлежащей топосъемке.

Трассы прохождения подземных коммуникаций определять с помощью представителей эксплуатирующих организаций.

По окончании полевых и камеральных работ составить технический отчет.

Обзорная схема района производства работ

Взам. инв. №	

						02-02/21-ИГДИ		11
<i>Изм</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>

18-05-2021 ППиПМ



участок инженерно-геодезических изысканий

Взам. инв. №									
								02-02/21-ИГДИ	
		Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	12	

5. Результаты инженерных изысканий

Съемка застроенной и незастроенной территории, рельефа, автодорог, выходов подземных коммуникаций и столбовых линий, произведена полярным способом с точек планового обоснования электронным тахеометром Sokkia Set-630R. Топографический план составлен согласно «Условным знакам для топографических планов масштабов 1:500, 1:1000, 1: 2000 (ГУК СССР-М Недра, 1989г).

В результате съемочных работ составлен план территории в масштабах 1:500, с сечением рельефа 0.5м, в электронной версии по программе GeoniCS.

Топографический план масштабов 1:500 лист 5 Графических приложений.

Плановая и высотная привязка подземных и наземных коммуникаций производилась полярным способом и тригонометрическим нивелированием при двух положениях вертикального круга. При нанесении на план прокладок подземных коммуникаций использованы данные, полученные натурной привязкой, ввремя съемки подземных коммуникаций присутствовали представители эксплуатирующих организаций.

	Взам. инв. №								
							02-02/21-ИГДИ		
			<i>Изм</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	13

					18-05-2021 ППиПМ	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		87

6. Сведения о контроле качества и приемке работ

В процессе производства полевых работ были произведены контроль и приемка полевых работ. Полнота съёмки определялась путем визуального сличения полевых оригиналов с наличием, количеством и взаимным положением объектов. Кроме того, был произведен набор контрольных пикетов с точек планово-высотного съёмочного обоснования по твердым контурам и рельефу. Средние погрешности на топографических планах изображений предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших точек планово-высотного съёмочного обоснования не превышало 0.5 мм. Средние погрешности съёмки рельефа и его изображения на планах относительно ближайших точек планово-высотного съёмочного обоснования не превышало 12 см, что составляет 1/4 высоты сечения рельефа.

Анализ результатов контроля и приемки полевых работ показал, что топографо-геодезические изыскания по данному объекту выполнены согласно требованиям, Свод правил «СП 47.13330.2016», актуализированная версия СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». М.,2013 и СП 11-104-97. Материалы обеспечены данными, необходимыми для проектирования, строительства, а также для выполнения других видов инженерных расчетов и работ.

Взам. инв. №								
						02-02/21-ИГДИ	14	
		<i>Изм</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	

7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ.

В полевом подразделении каждый работник должен постоянно заботиться о сохранении и укреплении своего здоровья и строго соблюдать требования санитарии и личной гигиены.

Летом под лучами солнца необходимо работать с покрытой головой. В наиболее жаркие часы дня следует прерывать работу и переносить ее на ранние утренние и предвечерние часы.

Заготовку деревянных деталей для строительства знаков ведут на земле, все работы выполняют топором и пилой. При прочёсывании брёвен запрещается придерживать их погами. Бревно необходимо закреплять на подкладках П-образными стальными скобами. Требуется строго контролировать топор, не допуская соскальзывания на ногу.

При сборке металлических знаков гаечные ключи привязывают ляжками к кистям рук. Винты, болты, шайбы хранят в карманах на спецодежде или в подвешенных сумках.

При строительстве знаков на крыше здания работники привязываются цепью верхолазного ремня к стропилам крыши или металлическим ограждениям.

Бетонные монолиты пилонов и другие материалы опускают в котлованы в соответствии с правилами погрузочно-разгрузочных работ.

Запрещается подъем на старые знаки с подгнившими столбами на 1/7 диаметра, поломанными лестницами и площадками, оторванными венцами и крестовинами.

Запрещается подъем на геодезические знаки с грузом более 6 кг при сильном ветре, дожде, обледенении деталей знака в холодную погоду и других опасных для жизни случаях.

Запрещается при сильном ветре и дожде находиться на знаке. При приближении грозы следует спуститься на землю.

Необходимо проявлять осторожность при установке на станции штативов, имеющих острые башмаки. Башмаки штатива равномерно вдавливаются в грунт для обеспечения устойчивой установки прибора.

При распаковке теодолита и тахеометра их берут за специальную ручку или колонку, а нивелир при отсутствии ручки – за подставку.

При закреплении прибора на штативе, столике сигнала, вешке или специальной подставке прибор удерживается левой рукой, а правой вворачивается, после окончания работ становой винт выворачивается. Отпускать прибор можно, только убедившись в его надёжном закреплении.

При установке прибора по возможности должен обеспечиваться доступ к нему со всех сторон. Высота установки прибора должна обеспечивать удобство работы наблюдателя.

Взам. инв. №	

						02-02/21-ИГДИ	15
Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Запрещается поворачивать приборы вокруг вертикальной оси, а зрительную трубу относительно горизонтальной оси при зафиксированных крепежных винтах или подсоединённых проводах источника питания, или контролёра, что приводит к поломке приборов.

При разворачивании или складывании деревянной, или телескопической нивелирной рейки необходимо быть аккуратными и внимательными, чтобы не повредить пальцы рук. При работе с нивелирной рейкой речник должен её надёжно удерживать.

При переноске прибора с одного места работы на другое укладывать его в транспортный ящик должен сам исполнитель. На небольшое расстояние прибор разрешается переносить привинченным к штативу. При этом его следует держать на плече в вертикальном положении. Особо внимательно следует быть при транспортировании приборов, имеющих компенсаторы.

Предохранять приборы от дождя и снега. Если на прибор попала влага, его необходимо просушить на воздухе, протереть и уложить в транспортный ящик.

Разбирать прибор в полевых условиях не рекомендуется. При необходимости это можно делать в закрытом помещении. Категорически запрещается разбирать систему стёкол окуляра и объектива.

Нельзя ставить на электрошнуры тяжёлые или острые предметы, это может привести к короткому замыканию и повреждению приборов, стать причиной поражения электрическим током или источником пожара.

Запрещается разбирать или ремонтировать осветительные приборы, розетки или выключатели во избежание поражения электрическим током. При подготовке к работе и зарядке источников питания геодезических приборов следует соблюдать требования инструкции по эксплуатации блока аккумуляторных источников питания.

При работе с лазерной рулеткой запрещается наводить её луч на лицо человека. При работе с лазерной рулеткой для того чтобы исключить поражение органов зрения запрещается наводить её луч на светоотражающие и зеркальные предметы.

При работе с лазерными излучателями необходимо использовать специальные защитные очки.

При выполнении астрономических наблюдений категорически запрещается наводить зрительную трубу геодезических приборов на солнце без специального фильтра, чтобы не выжечь сетчатку глаза.

При прекращении работ с электронными нивелирами, тахеометрами или спутниковыми приемниками необходимо извлечь из прибора аккумуляторную батарею.

Приборы и инструменты необходимо всегда содержать в чистоте.

До начала работ изучаются правила охраны труда и безопасного ведения топографо-геодезических работ в камеральных условиях. Руководитель проверяет знания и составляет акт

Взам. нив. №	

							02-02/21-ИГДИ		
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				16

проведения инструктажа по охране труда. Работники, не прошедшие инструктаж, к работам не допускаются.

Помещение для выполнения камеральных работ должно быть обеспечено устройством вентиляции, температура воздуха в холодный период должна быть +20°–+23°С и в теплый период – +22°–+25°С при относительной влажности воздуха – 40–60%.

Необходимыми условиями при изучении новых приборов и выполнении учебных работ с ними является строгое соблюдение трудовой дисциплины и правил охраны труда.

Необходимо всегда помнить и соблюдать следующие основные правила.

Штативы геодезических приборов в помещении устанавливаются только в специальные пластиковые или металлические подставки. Установка штатива непосредственно на пол допускается при исключении скольжения башмаков его ножек. Необходимо проявлять осторожность при установке штативов, имеющих острые башмаки.

При распаковке прибор берется за специальную ручку или колонку, а нивелир – за подставку.

При закреплении прибора на штативе прибор удерживается левой рукой, а правой вворачивается, после окончания работ становой винт выворачивается. Отпускать прибор можно, только убедившись в надежном закреплении.

При установке прибора должен обеспечиваться доступ к нему со всех сторон. Высота установки прибора должна обеспечивать удобство работы наблюдателя.

Запрещается поворачивать приборы вокруг вертикальной оси, а зрительную трубу – относительно горизонтальной оси при зафиксированных закрепительных винтах, что приводит к поломке приборов.

При разворачивании или складывании деревянной нивелирной рейки необходимо быть аккуратным и внимательным, чтобы не повредить пальцы рук. При работе с нивелирной рейкой ремень должен ее надёжно удерживать.

Категорически запрещается производить чистку приборов бензином или любым другим летучим растворителем, а также влажной тканью. Чистка выполняется только сухой мягкой салфеткой.

В помещении категорически запрещается снимать оконные рамы.

Запрещается включать адаптер электронного планиметра или калькулятора в повреждённую розетку.

Нельзя ставить на электрошнуры тяжёлые или острые предметы.

Запрещается разбирать или ремонтировать осветительные приборы, розетки или выключатели.

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ	17
------	------	------	----------	-------	------	---------------	----

При подготовке к работе источников питания следует соблюдать требования инструкции по эксплуатации блока аккумуляторных источников питания.

При долговременном хранении приборов необходимо 1 раз в месяц производить перезарядку аккумулятора. Это позволит максимально продлить период использования батарей.

Запрещается при работе с лазерной рулеткой наводить ее луч на лицо человека, а также на светоотражающие и зеркальные предметы.

Категорически запрещается наводить зрительную трубу приборов на солнце без специального фильтра, чтобы не выжечь сетчатку глаза.

В случае травмирования необходимо поставить в известность руководителя работ, оказать пострадавшему первую помощь, а при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь по телефону 03.

В помещении запрещается зажигать спички или зажигалки, подсвечивать отчётные устройства оптических теодолитов можно при помощи фонарика сотового телефона. При возгорании – обесточить щит освещения на этаже, принять меры по эвакуации людей и попытаться погасить пламя огнетушителями из пожарных ящиков, а при сложном возгорании сообщить в службу пожаротушения по городскому телефону 101, по мобильному – 112.

Вычислительные и графические работы должны выполняться при достаточном освещении. На рабочем месте необходимо сидеть прямо, туловище должно быть наклонено вперёд с прогнутой вперёд поясницей и развёрнутыми плечами.

Для отдыха глаз рекомендуется периодически закрывать глаза или смотреть вдаль. Во избежание развития близорукости необходимо следить, чтобы расстояние от глаз до рабочей поверхности равнялось примерно 25–30 см.

Каждые 1,5–2 часа следует делать, перерыв в работе на 10–15 минут, во время перерыва проводить производственную гимнастику и другие профилактические мероприятия.

Взам. инв. №							
						02-02/21-ИГДИ	
						18	
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

						18-05-2021 ППиПМ		<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				92

8. Заключение

Комплекс работ по производству инженерно-геодезических изысканий на объекте, необходимым для «Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки-Мандрово (сооружение - воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Мандрово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции "Мандрово") по изменению схемы подключения к ПС 330 кВ Валуйки», расположенного по адресу: Валуйский р-н, г. Валуйки, был выполнен без отклонений от технического задания (приложение А). Все виды работ выполнялись в соответствии с руководящими документами.

Составленный инженерно-топографический план соответствует требованиям, предъявляемым к топографическим материалам и пригоден для выполнения последующих проектных работ.

Полевые материалы, материалы вычислений топографического плана хранятся в архиве ООО «Стройизыскания» - согласно.

Полученные материалы комплексных инженерно-геодезических изысканий передаются заказчику на бумажных носителях и в электронном виде.

Списки координат и высот пунктов съемочного обоснования включены в состав текстовой части отчета и передаются совместно с ним.

Выполненная цифровая модель местности записана на передаваемом совместно с отчетом CD-диск.

Материалы выполнены в системе координат СК-31, в Балтийской системе высот.

Заказчику в составе отчета передаются следующие материалы:

1. Инженерно-топографический план участка топогеодезических изысканий в масштабе 1:500 в 2-х экземплярах.
2. Диск (CD) с инженерно-топографическим планом в электронном виде.

Взам. инв. №	
Изм.	

							02-02/21-ИГДИ	19
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

9. Использованные документы и материалы

1. Закон Российской Федерации N 209-ФЗ от 22.11.95 г. "О геодезии и картографии".
2. ГКИНП - 02 - 033 - 79 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», изд. 1982.
3. Временная инструкция по обследованию и восстановлению пунктов и знаков государственной геодезической и нивелирной сетей СССР», изд. 1970 г.
4. СП 47.13330.2016 Инженерно-геодезические изыскания для строительства, Основные положения, СНиП 11-02-96;
5. «Условные знаки для топографических планов масштабов 1: 5000, 1: 2000, 1: 1000, 1: 500» (ГУГК СССР. - Недра, 1989).
6. «Классификатор топографической информации (Информация, отображаемая на картах и планах масштабов 1: 500, 1: 1000, 1: 2000, 1: 5000, 1: 10000)» ГУГК СССР. - М.: Наука, 1986.
7. ПТБ-88. «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».
8. Свод правил «СП 11-104-97», ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. М., 1997.

Составил:



Зуев Г.Н.

Взам. инв. №							02-02/21-ИГДИ	20
	Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

					<i>18-05-2021 ППиПМ</i>			Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				94

Текстовые приложения

Взам. инв. №						02-02/21-ИГДИ	21
	Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.		

					18-05-2021 ППиПМ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		95

Приложение А
(Обязательно)

СОГЛАСОВАНО:
ООО «СтройИзыскания»

УТВЕРЖДАЮ:
ООО «СлавянСтрой»

Прохоров А.В.

«__» _____ 2021 г.

«__» _____ 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту:

«Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки-Мандрово (сооружение - воздушная- линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Мандрово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции "Мандрово") по изменению схемы подключения к ПС 330 кВ Валуйки»

№ п/п	Наименование сведений и работ	Содержание сведений и данных
1	Наименование объекта	«Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки-Мандрово (сооружение - воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Мандрово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции "Мандрово") по изменению схемы подключения к ПС 330 кВ Валуйки»
2	Наименование и местонахождение организации заказчика, фамилия, инициалы, и номер телефона, электронной почты, ответственного его представителя	ООО «СлавянСтрой» Адрес: 308015, Белгородская область, город Белгород, Народный бульвар, дом 111, офис 508.
3	Цели и виды инженерных изысканий	Создание инженерно-топографического плана
5	Вид строительства	Новое строительство
6	Стадия строительства	«П» - Проектная документация
7	Уровень ответственности строительства	Нормальный
8	Сведения о принятой системе координат и высот, масштабе и высоте сечения рельефа.	Система координат: МСК-31 Система высот: Балтийская Масштаб: 1:500; Сечение рельефа: через 0,5 метра.
9	Данные о границах и площадях участка изысканий, обоснование необходимости увеличения объема изысканий.	Площадь участка изысканий ориентировочно 2,82 га
10	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях	Отсутствуют
11	Требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции заказчику	Технический отчет об инженерно - геодезических изысканиях должен соответствовать требованиям «СП 47.13330.2016», актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». М.,2013. По окончании работы Заказчику передается отчет по результатам изысканий в бумажном варианте (2экз.) и электронный вариант на одном CD. Формат сохранения графических документов – AutoCAD 2004/LT2004 (*.dwg)
12	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания, включая территориальные строительные нормы субъектов РФ	1. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000–1:500, ГКИНП-02-033-82 2. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000–1:500 3. Инженерные изыскания для строительства «СП 47.13330.2016», актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». 4. Инженерно-геодезические изыскания для строительства СП 11-104-97
13	Дополнительные требования к инженерно-геодезическим изысканиям	

Обзорная схема района производства работ

Взам. инв. №	

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ	22
-----	------	------	----------	-------	------	----------------------	----

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	18-05-2021 ППиПМ	Лист 96
------	------	----------	---------	------	-------------------------	------------

участок инженерно-геодезических изысканий



Взам. инв. №	

										02-02/21-ИГДИ		23
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата							

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

18-05-2021 ППиПМ

Лист
97

Приложение Б
(Обязательно)

Российская федерация
Общество с ограниченной ответственность
«Стройизыскания»


Утверждаю
Пачальник отдела ИИ
ООО «Стройизыскания»
Прохоров А.В.
2021г.

Согласовано
ООО «СлавянСтрой»
«_» _____ 2021г.

ПРОГРАММА

на выполнение инженерно-геодезических изысканий на объекте:

«Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки-Мандрово (сооружение - воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Мандрово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции "Мандрово") по изменению схемы подключения к ПС 330 кВ Валуйки»

Белгород 2021г.

Взам. инв. №							02-02/21-ИГДИ	24
	Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	18-05-2021 ППиПМ	Лист
						98

1. Общие сведения

Программа составлена на выполнение инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной и рабочей документации по объекту «Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки-Мандрово (сооружение - воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Мандрово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции "Мандрово") по изменению схемы подключения к ПС 330 кВ Валуйки»

Целью инженерно-геодезических изысканий является получение точных, полных и достоверных данных о состоянии местности, необходимых для комплексной оценки природных условий, влияющих на разработку проекта. Программа составлена на основании технического задания в соответствии с требованиями нормативных документов.

Стадия проектирования: Проектная документация

Заказчик: ООО «СЛАВЯНСТРОЙ»

Исполнитель работ: ООО «Стройизыскания».

Инженерно-геодезические изыскания выполнить в порядке, установленном действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации. При производстве работ соблюдать требования нормативно-технических документов Федеральной службы геодезии и картографии России, регламентирующие геодезическую и картографическую деятельность в соответствии с Федеральным законом «О геодезии и картографии» и положениями настоящей программы.

Обзорная схема района производства работ

Взам. инв. №									
							02-02/21-ИГДИ		
		<i>Изм</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	26	

					18-05-2021 ППиПМ	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		100



участок инженерно-геодезических изысканий

2. Оценка изученности территории

Вид строительства: новое строительство.

Местоположение объекта: Российская Федерация, Белгородская область, Валуйский район, г. Валуйки. Ранее выполненные изыскания не использовались из-за их давности.

3. Краткая физико-географическая характеристика района работ

Участок работ в административном отношении расположен в Г. Валуйки, Валуйского района, Белгородской области.

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ	27
------	------	------	----------	-------	------	---------------	----

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

18-05-2021 ППиПМ

Лист

101

В географическом отношении участок работ расположен в г. Валуйки, Валуйском районе, Белгородской области, в центральной части района. Климат области - умеренно-континентальный. Рельеф местности ровный, спокойный.

4. Состав и виды работ, организация их выполнения

Для выполнения инженерно-геодезических изысканий в г. Валуйки, Валуйского района, Белгородской области предусматривается выполнить комплекс топографо-геодезических работ по созданию плана в масштабе 1:500 сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра.

Исходными пунктами для развития плано-высотного обоснования были созданы закрепленные точки РП-1, РП-2, РП-3. Схема развития съемочного плано-высотного обоснования методом построения сети, создавалась при помощи спутникового геодезического GPS- приемника Eft m3 от базовой станции. Измерения выполнялись двухчастотными спутниковыми приемниками Eft m3, №66126-16. Приборы прошли метрологический контроль и пригодны к работе (приложение Г).

Методика создания опорных геодезических сетей выполнялась спутниковым способом.

При производстве спутниковых измерений применялся статический способ, который обеспечивает наивысшую точность измерений. Центрирование и нивелирование антенны выполнялось оптическим центриром с точностью 1 мм. Антенна ориентировалась на север по ориентирным стрелкам (меткам). Высоты антенн измерялись рулеткой дважды: до и после наблюдений. В процессе наблюдений проверялась работа приемников каждые 15 минут, проверялось электропитание, количество наблюдаемых спутников. Количество наблюдаемых спутников - 10, маска возвышения -15 град, коэффициент PDOP -1.2. Результаты проверки записывались в полевой журнал (Приложение Ж).

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объем
1	Топографическая съемка	Га	2,82 га

Планируемая съемочная геодезическая сеть построена в виде теодолитного хода. Измерение углов в теодолитных ходах производилось электронным тахеометром Sokkia серии Set-630R №39435-08.

Угловая невязка в теодолитном ходе не превышала величины $f_{\alpha} = \pm 1 \sqrt{n}$ п, где «n» число углов в ходе.

Максимальное расстояние между пикетами при съёмке не должно превышать 20 метров.

Расстояние между набранных пикетов составляет 70 м.

Расстояние от четких контуров составило 50 м

Высота снежного покрова 10 см

Взам. инв. №	

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ	28

Измерение длин линий выполнено электронным тахеометром Sokkia серии Set-630R.
 Высотное съёмочное обоснование построено также тахеометром Sokkia серии Set-630R.
 Топографическая съёмка ситуации и рельефа производилась электронным тахеометром Sokkia серии Set-630R с точек съёмочного обоснования.

Уравнивание теодолитного хода выполнено программным комплексом CREDO, характеристики приведены в таблице №1:

Таблица №1

Ход	Класс	Пункты	Длина	N	N b	Fb факт.	Fb доп.	Невязки по уравнир. углам			
								Fx	Fy	Fs	[S]/Fs
1	Теод.ход	ЗТ-1,ЗТ-2...158	257,18		18	0 04 09	0 05 42	0.030	-0.028	0.0420	22517

Характеристики хода технического нивелирования приведены в таблице №2.

Таблица №2

Ход	Класс	Пункты	Число штативов	Длина	N	Fh факт.	Fh доп.
1	Техн.нивелир.	РП-1,РП-2, ... А4		0,26		-0.049	0.109

Съёмочные работы выполнены в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м. Съёмка подземных и надземных коммуникаций выполнялась путем плано-высотной привязки смотровых колодцев, указательных столбиков. Глубина заложения подземных коммуникаций определялась путем измерения вертикального расстояния от кольца колодца, на который передана отметка, до верха трубы или дна лотка.

Полнота и правильность нанесения на планах подземных и надземных коммуникаций согласована с представителями соответствующих служб.

Топографическую съёмку выполнить в М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5м выполнить полярным способом с точек геодезического обоснования и тахеометрическим методом.

Среднее количество пикетов на 1 га составляет 90 штук.

Система координат СК-31, система высот Балтийская.

В обязательном порядке осуществить съёмку следующих объектов: углов зданий, контуров тротуаров, опоры линий электропередач (застроенные территории) дорожной сети, люков (с их вскрытием и определением направления трубопроводов), других объектов промышленного

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ		29
------	------	------	----------	-------	------	---------------	--	----

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

18-05-2021 ППуПМ

Лист

103

и хозяйственного назначения, расположенных на указанной территории, подлежащей топо-
съемке.

Пункты геодезических сетей закрепляют на местности центрами, конструкции которых
должны обеспечивать неизменность положения и сохранность пунктов в течение продолжи-
тельного периода времени. Типовые конструкции центров и реперов, регламентируемые Пра-
вилами закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей, выбирают
с учетом климатических и физико-географических условий региона, состава и глубины сезон-
ного промерзания грунта.

Для обеспечения лучшей сохранности и опознавания на местности геодезические пункты
имеют соответствующее внешнее оформление: наружный знак, канавы, курганы, опознава-
тельные столбы или знаки. Все типы центров и реперов имеют порядковые номера. Если над
центром установлен опознавательный столб, то к номеру типа центра добавляют буквы «оп».
Если опознавательный столб установлен на некотором расстоянии от центра, то добавляют
слова «оп. знак». Если центр, закрывается металлическим колпаком, то ставится индекс «к».

Обработка измерений выполнена с помощью программного комплекса Credo.

По полученным данным составлен инженерно-топографический план участка в виде циф-
ровой модели местности и цифровой модели рельефа с использованием программы GeoniCS в
масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями 0.5 м. Для этого в проект импорти-
ровался файл с координатами пикетов. С помощью встроенного конвертера программы, циф-
ровая модель местности и рельефа экспортированы в формат AutoCAD. Инженерно-
топографический план масштаба 1:500 составлен в соответствии с требованиями действующ-
щих нормативных документов и инструкций.

Отчет о выполненных топографо-геодезических работах составлен согласно п. 23 «Ин-
струкции по топографической съёмке в масштабах 1: 5000, 1: 2000, 1: 1000, 1: 500». ГУГК,
1982г., и п. 5.6 и п.4.22 «СП 47.13330.2016», СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для
строительства. Основные положения». М.,2016.

Отчет составлялся путем ввода в компьютер текстовой информации с использованием про-
грамм Microsoft Office Word. Лист графического материала в виде чертежа инженерно-
топографического плана подготовлен к печати в программном комплексе GeoniCS. Распечатка
текстовой части отчета произведена на лазерном принтере, с последующей поэкземплярной
разборкой и сшивкой. Графические материалы распечатаны на струйном плоттере. Электрон-
ный экземпляр записан на CD-диск посредством стандартной офисной программы Nero
Express.

Трассы прохождения подземных коммуникаций определять с помощью представителей
эксплуатирующих организаций.

Взам. инв. №

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата										
						02-02/21-ИГДИ								30	

Технический контроль полевых геодезических работ проводить систематически на протяжении всего периода изысканий на объекте и охватывать весь процесс работ в стадии его организации, производства и завершения.

9. Представляемые отчетные материалы и сроки их представления

Представить отчет об инженерно-геодезических изысканиях и сводный топографический план с нанесенными подземными коммуникациями в 2-х экземплярах на бумажном носителе +электронная версия всего проекта.

Срок выполнения полевых и камеральных работ установлен на основе задания на производство работ.

Обзорная схема района производства работ



Взам. инв. №	

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ				32

					18-05-2021 ППиПМ				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					106

**Приложение В
(Обязательно)**

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

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ**

«26» февраля 2021 г.

№000000000000000000001484

Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания»
(Ассоциация СРО «МРИ»)

СРО, основанные на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
190000, г. Санкт-Петербург, переулок Гривцова, дом 4, корпус 2, лит А, 3 этаж, офис 62,
<http://sro-mri.ru>, info@sro-mri.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-И-035-26102012

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «СТРОЙИЗЫСКАНИЯ»

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 «СТРОЙИЗЫСКАНИЯ» (ООО «СТРОЙИЗЫСКАНИЯ»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	3123294405
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1123123000263
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	308009, РОССИЯ, Белгородская область, г. Белгород, Гражданский пр-кт, дом 25, помещение 4
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	483

Взам. инв. №	

							02-02/21-ИГДИ	
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			33

					18-05-2021 ППиПМ			Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				107

Приложение В

Наименование	Сведения
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	30 июня 2017 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30 июня 2017 г., №26-02-ПП/17
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	30 июня 2017 г.
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
3 июля 2017 г.	---	---

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	Есть	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей

Взам. инв. №	

						02-02/21-ИГДИ	
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		34

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>

18-05-2021 ППиПМ

Лист

108

Приложение В

Наименование		Сведения
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
е) простой	---	---

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	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---

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	---

Исполнительный директор

А.Ю. Базаров

М.П.



Взам. инв. №	

						02-02/21-ИГДИ			35
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>				

Приложение Г
(Обязательно)

НАВГЕОТЕХ
ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.310380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
№ 2004202

Действительно до
06 августа 2021 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая
наименование, тип, модификация средства измерений, его регистрационный номер
EFT M3 GNSS, рег. номер 66126-16

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
заводской (серийный) номер 11801281

в составе -

номер знака предыдущей поверки -

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

в соответствии с ГОСТ Р 8.793-2012 «Гос. система обеспечения единства измерений. Аппаратура спутниковая геодезическая. Методика поверки»
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнены поверки

с применением эталонов: рабочий эталон единицы длины
регистрационный номер и (или) наименование, тип

№3.2.ГСХ.0012.2019, эталон единицы длины 2 разряда №3.2.ГСХ.0011.2019
заводской номер, разряд, класс или регистрационный номер, наименование при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура + 24 °С,
перечень влияющих факторов

относительная влажность 43 %, атм. давление 756 мм рт. ст.
обозначения в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано
методика поверки
пригодным к применению

Знак поверки:

Директор Уткин Сергей Юрьевич
должность, руководитель подразделения или другого структурного звена
подпись
фамилия, имя и отчество

Поверитель Петров Михаил Александрович
подпись
фамилия, имя и отчество

Дата поверки
07 августа 2020 г.

Взам. инв. №	

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ	36
-----	------	------	----------	-------	------	---------------	----

Приложение Г



НАВГЕОТЕХ
 ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
 «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
 НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
 регистрационный номер аттестата аккредитации
 РОСС RU.0001.310 380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 2055683

Действительно до « 24 » июня 2021г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер

EFT M1 Plus, рег. номер 76892-19
в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер RA11644745

в составе _____

номер знака предыдущей поверки отсутствует

поверено в соответствии с описанием типа
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП АПМ 24-19 «Аппаратура геодезическая спутниковая «EFT M1 Plus» Методика поверки»
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ГСХ.0012.2019, 3.2.ГСХ.0011.2019
регистрационный номер и (или) наименование, тип,

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура +19.5°C
перечень влияющих факторов,

относительная влажность 40 %, давление 758 мм.рт.ст.
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано
нужное зачеркнуть
 пригодным к применению.

Знак поверки: 

Директор _____
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица

Поверитель _____
подпись

Уткин С. Ю. _____
фамилия, имя и отчество

Петров М. А. _____
фамилия, имя и отчество

Дата поверки « 25 » июня 2020г.



Взам. инв. №	

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ	37
-----	------	------	----------	-------	------	---------------	----

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	18-05-2021 ППиПМ	Лист
						111

Приложение Г

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИСКАТЕЛЬ-2» 

Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № RA.RU.311939
 выдан Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 11363/F

Действительно до
06 августа 2021 г.

Средство измерений Тахеометр электронный Sokkia SET630R
наименование, тип, модификация средства измерений,

№39435-08
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
 присвоенный при утверждении

заводской (серийный) номер 150978
 в составе _____

номер знака предыдущей поверки _____

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

в соответствии с МИ 2798-03
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0123.2019, 3.2.АКЗ.0131.2019,
регистрационный номер и (или) наименование, тип,

3.2.АКЗ.0137.2019
заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22°C,
перечень влияющих факторов

атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность 56%
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано
ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки: **2 М 0**

Главный метролог Жукова Марина Александровна /
Должность руководителя подразделения Подпись: фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель Жукова Марина Александровна /
Подпись: фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки 07 августа 2020 г. **И2 № Е 06622**

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ	38
------	------	------	----------	-------	------	---------------	----

Приложение Д
(Обязательно)

Управление Федеральной службы
государственной регистрации,
кадастра и картографии
по Белгородской области

Выписка

**из каталога координат и высот геодезических
пунктов на Белгородскую область**

Система координат

Местная система координат – 31
Балтийская система высот 1977 г.

(Валуйский район)

Каталог	Название пунктов, типы знака и Центра (номер марки п-та)	Класс	Координаты: абсцисса (X) ордината (Y) в метрах	Высоты над уровнем моря в метрах	Дирекционные углы		Длина сторон в метрах
					° ' "	на пункт	
1	2	3	4	5	6	7	8
Книга 2 Зона 2 31-30-85	471 Старая Симоновка, сигн. 12.3 м Центр 1	3	348 394.10 2 219 330.75	184.80	-	-	-
Книга 2 Зона 2 31-30-85	481 Валуйки, сигн. 20.8 м Центр 1	2	355 093.60 2 223 266.17	195.10	-	-	-
Книга 2 Зона 2 31-30-85	463 Ромашовка, сигн. 12.0 м Центр 1	3	343 501.11 2 227 108.94	167.90	-	-	-
Книга 2 Зона 2 31-30-84	469 Красный Курган, дв. пир. 10.3 м Центр 1	2	349 258.76 2 195 150.21	217.80	-	-	-
Книга 2 Зона 2 31-29-85	443 Уразово, сигн. 15.1 м Центр 1	2	328 579.37 2 220 992.96	160.00	-	-	-
Книга 2 Зона 2 31-30-84	449 Песчанка, пир. 8.3 м Центр 1	3	334 774.11 2 208 877.22	201.90	-	-	-
Книга 2 Зона 2 31-30-85	475 Орехово, сигн. 14.9 м Центр 1	3	351 299.01 2 215 143.85	212.30	-	-	-

*Специалист – эксперт отдела
геодезии, картографии, землеустройства
и мониторинга земель*



Т.В. Ковтун

*Учетный номер 02-09-44/855
Дата «07» мая 2019 г.
Отпечатан один экз.*

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ	39
------	------	------	----------	-------	------	---------------	----

Приложение Е
(Обязательно)

Ведомость обследования пунктов государственной геодезической сети

№ п/п	Название пункта	Класс	Сведения о работе		Состояние центра	Сведения о наружном знаке	Трапедия масштаба
			Номер	Описание			
1	Старая Симоновка	3/III	Центр 1	Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии по Белгородской области	Сохранился	Сиг. 12,3м	Р-31-82
2	Валуйки	2/II	Центр 1		Сохранился	Сиг. 20,8м	
3	Ромашовка	3/III	Центр 1		Сохранился	Сиг. 12,0м	
4	Красный Курган	2/II	Центр 1		Сохранился	Дев. пир. 10,3 м	
5	Уразово	2/II	Центр 1		Сохранился	Сиг. 15,1м	
6	Песчанка	3/III	Центр 1		Сохранился	Пир. 8,3 м	
7	Орехово	3/III	Центр 1		Сохранился	Сиг. 14,9м	

Взам. инв. №	
Изм.	Кол.
Лист	№ докум.
Подп.	Дата

Обследование выполнил



Зуев Г.Н.

					02-02/21-ИГДИ			
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			40

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

18-05-2021 ППиПМ

Лист

114

**Приложение Ж
(Обязательно)
Материалы вычислений, уравнивания и оценки точности**

Информация о проекте		Система координат	
Имя:	D:\Базы проекты спектра\СК-31_СМАРТНЕТ.vce	Имя:	Russia
Размер:	703 KB	ИГД:	WGS84-SK42forM37
Дата последнего изменения:	27.05.2020 17:39:43	Зона:	MSK-31
Шифр:		Геоид:	
Описание:		ИГД по высоте:	

Отчет о калибровке на местности

Параметры калибровки в плане

Перенос в северном направлении:	0,000 м
Перенос в восточном направлении:	0,000 м
Разворот:	-0°00'01"
Начало отсчета по X:	397295.384 м
Начало отсчета по Y:	1326030.151 м
Масштаб:	1,0000003632

Параметры калибровки по высоте

Сдвиг по высоте в начале отсчета:	-5,276 м
Наклон на север:	-8,458 ppm
Наклон на восток:	-6,623 ppm
Начало отсчета по X:	388582.391 м
Начало отсчета по Y:	1332593.733 м

Разница невязок между GPS и известными координатами

Сводка

	Максимальная невязка	СКО невязки	Точка
В плане	0,127 м	0,079 м	Valuiki
По высоте	-0,070 м	0,050 м	Romashovka
Трехмерная	0,136 м	0,093 м	Valuiki

Точечные невязки

Знак невязок: вычисляемый элемент управления!

GNSS точка		Вычисленная точка		Точка на плоскости	
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
02-02/21-ИГДИ					41

Взам. инв. №	

Взам. инв. №	Точка StaraySimonovka Широта X50°39'00,89962" Долгота Y36°24'50,19850" Высота 224,797 м	Точка StaraySimonovka Север X 400701,079 Восточное указание 1316083,490 м Отметка 211,639 м Невязка в плане 0,003 м Невязка по высоте -0,020 м 3D невязка 0,020 м	Точка StaraySimonovka Север X 400701,074 м Восточное указание 1316083,494 м Отметка 211,652 м Тип В плане/По высоте				
	Точка Valuiki Широта X50°39'47,11476" Долгота Y36°37'10,67124" Высота 205,665 м	Точка Valuiki Север X 402442,420 м Восточное указание 1330411,072 м Отметка 192,283 м Невязка в плане 0,079 м Невязка по высоте -0,047 м 3D невязка 0,092 м	Точка Valuiki Север X 402442,405 м Восточное указание 1330411,083 м Отметка 192,278 м Тип В плане/По высоте				
	Точка Romashovka Широта X50°35'13,44994" Долгота Y36°24'37,27825" Высота 231,209 м	Точка Romashovka Север X 393784,713 м Восточное указание 1315766,876 м Отметка 218,339 м Невязка в плане 0,077 м Невязка по высоте 0,021 м 3D невязка 0,079 м	Точка Romashovka Север X 393784,722 м Восточное указание 1315766,866 м Отметка 218,318 м Тип В плане/По высоте				
	Точка KrasniyKurgan Широта X50°28'44,66241" Долгота Y36°34'45,18268" Высота 220,490 м	Точка KrasniyKurgan Север X 381908,067 м Восточное указание 1327932,112 м Отметка 207,129 м Невязка в плане 0,061 м Невязка по высоте 0,067 м 3D невязка 0,091 м	Точка KrasniyKurgan Север X 381908,061 м Восточное указание 1327932,105 м Отметка 207,142 м Тип В плане/По высоте				
	Точка Urazovo Широта X50°34'50,21457" Долгота Y36°41'56,13129" Высота 185,369 м	Точка Urazovo Север X 393203,671 м Восточное указание 1336154,221 м Отметка 173,205 м	Точка Urazovo Север X 393203,710 м Восточное указание 1336154,234 м Отметка 173,194 м				
02-02/21-ИГДИ							
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	42	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

18-05-2021 ППУПМ

Лист

116

Проекция:	Поперечная проекция Меркатора					
со сдвигом:						
Азимут:						
Система:	Юг					
Направление координат:	Юго-Восток					
Преобразование ИГД:						
Метод:	Семь параметров					
Сдвиг по X:	36,863 м					
Сдвиг по Y:	-119,564 м					
Сдвиг по Z:	-65,049 м					
Разворот X:	-0,409 сек					
Разворот Y:	-0,210 сек					
Разворот Z:	-0,862 сек					
Масштаб:	0,9999960929					
Эллипсоид:	Krassovsky 1940					
Большая полуось:	6378245,000 м					
Сжатие:	1 / 298,3000031662					
Имя ИГД по сетке:	Нет					
Имя файла сетки по широте:	Нет					
Имя файла сетки по долготe:	Нет					
Имя файла сетки по высоте:	Нет					
Параметры местной СК:						
Широта проекта:	X50°36'37,09664"					
Долгота проекта:	Y36°35'56,77948"					
Высота проекта:	?					
Масштаб на земн. поверхн.:	1,0000000000					
Условный сдвиг на север:	-0,459 м					
Условный	0,469 м					
02-02/21-ИГДИ						
<i>Изм</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	44

Взам. инв. №

Параметры местной СК:						
сдвиг на восток:						
Модель геоида:						
Имя:	Нет					
Файл:	Нет					
Калибровка на местности в плане:						
Перенос в северном направлении:	0,000 м					
Перенос в восточном направлении:	0,000 м					
Разворот:	?					
Начало отсчета по X:	397295.384 м					
Начало отсчета по Y:	1326030.151 м					
Масштаб:	1,0000003632					
Калибровка на местности по высоте:						
Сдвиг в исходной точке:	-5,276 м					
Наклон на север:	-8,458 ppm					
Наклон на восток:	-6,623 ppm					
Начало отсчета по X:	388582.391 м					
Начало отсчета по Y:	1332593.733 м					
Параметры преобразования GNSS векторов:						
Отклонение широты:	X0°00'00,00000"					
Отклонение долготы:	Y0°00'00,00000"					
Поворот по азимуту:	0°00'00"					
Масштаб:	1,0000000000					
Дата: 11.07.2020 7:19:45						
Проект: D:\Базы проекты спектра\СК-31_СМАРТНЕТ.vce						
SpectraPrecisionSurveyOffice						
02-02/21-ИГДИ						
Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	45

Взам. инв. №

Информация о проекте		Система координат	
Имя:	D:\Базы проекты спектра\СК-31_СМАРТНЕТ.vce	Имя:	Russia
Размер:	703 KB	ИГД:	WGS84-SK42forM37
Дата последнего изменения:	11.07.2020 7:19:45	Зона:	MSK-31
Шифр:		Геоид:	
Описание:		ИГД по высоте:	

Отчет об обработке базовых линий

Заключение по обработке

Измерение	От	До	Тип решения	П. Точн. (Метр)	В. Точн. (Метр)	Геод. аз.	Элл.расстояние (Метр)	ΔВысота (Метр)
TRIMBLE_R9_FR C---t1rez (B77)	TRIMBLE_R9_FR C	t1re z	Фиксированное	0,008	0,013	246°37'09"	6334,288	-28,738
TRIMBLE_R9_FR C---t2res (B78)	TRIMBLE_R9_FR C	t2re s	Фиксированное	0,011	0,015	247°01'34"	6317,989	-28,927

Сводка по допустимости

Обработано	Пройдено	Флаг	Отказ
2	2	0	0

Взам. лив. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ	46
------	------	------	----------	-------	------	---------------	----

Приложение И
(Обязательно)

Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования

№ п/п	Номер или название пункта	Координаты		
		X	Y	H
1	Старая Симоновка	348394.10	2219330.75	184.80
2	Валуйки	355093.60	2223266.17	195.10
3	Ромашовка	343501.11	2227108.94	167.90
4	Красный Курган	349501.11	2195150.21	217.80
	Уразово	328579.37	2220992396	160.00
6	Песчанка	334774.11	2208877.22	201.90
7	Орехово	351299.01	2215143.85	212.30
8	Рп1	349702,90	2227769,38	124,73
9	Рп2	349672,35	2227754,49	125,01
10	Рп3	349568,45	2227723,07	125,80

Взам. инв. №	

								02-02/21-ИГДИ				
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>							47

1

					18-05-2021 ППиПМ				<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>					121

Приложение К
(рекомендуемое)
Акт
полевого контроля и приемки материалов
инженерно-геодезических изысканий

Мною, начальником отдела инженерно-строительных изысканий Прохоровым А.В. произведена проверка и приемка произведенных инженерно-геодезических работ на участке, «Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки-Мандрово (сооружение - воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Мандрово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции "Мандрово") по изменению схемы подключения к ПС 330 кВ Валуйки». В результате полевой инструментальной проверки и камерального изучения материалов топографической съемки участка в масштабе 1:500 площадью 2,82 га выявлено, что геодезические работы выполнены в полном объеме и в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов.

Результаты полевой проверки отражены в таблице.

Топографическая съемка

№ п.п	Количество контрольных пикетов	Допустимая погрешность (м)	Среднее расхождение (м)	Количество промеров вне допуска	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	3	0,25	0,04	нет	Твердый контур – угол бетонного ограждения
2	4	0,25	0,05	нет	Твердый контур – угол здания
3	4	0,25	0,08	нет	Твердый контур - угол асфальтовой дороги
4	3	0,25	0,05	нет	Твердый контур – угол здания
5	4	0,25	0,06	нет	Твердый контур – угол здания
6	3	0,25	0,07	нет	Твердый контур - крышка люка
7	4	0,25	0,06	нет	Твердый контур - опора ЛЭП

Взам. инв. №	

Начальник отдела ИИ

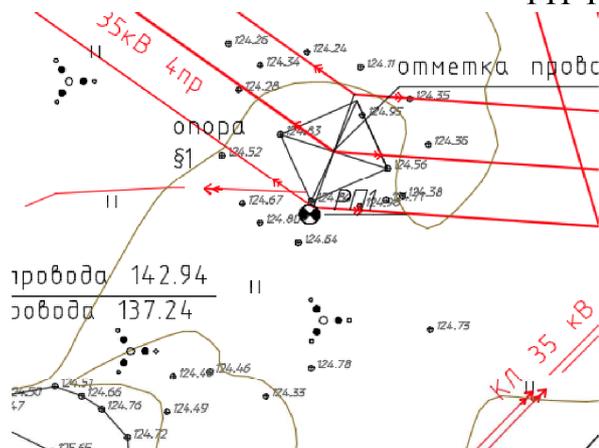


Прохоров А.В.

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ	48
-----	------	------	----------	-------	------	----------------------	----

**Приложение Л
(рекомендуемое)
Кроки реперов**

РП-1

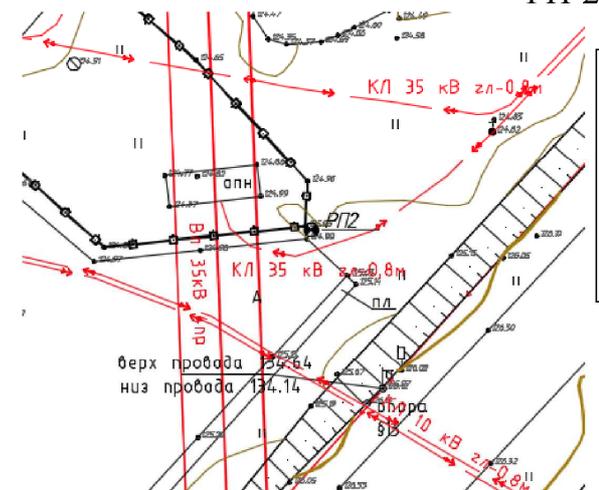


Закрепленная точка РП-1 расположена на площадке с грунтовым покрытием в 0,68 м от угла опоры ЛЭП. Точка представляет собой мет. арматуру D=20. Высота арматуры над уровнем земли - 2-3 см. За точку принимать центр арматуры.

Закладку произвел: Зуев Г.Н.

«17» октября 2020г

РП-2



Закрепленная точка РП-2 расположена на площадке с грунтовым покрытием в 0,55 м от угла забора. Точка представляет собой мет. арматуру D=20. Высота арматуры над уровнем земли - 2-3 см. За точку принимать центр арматуры.

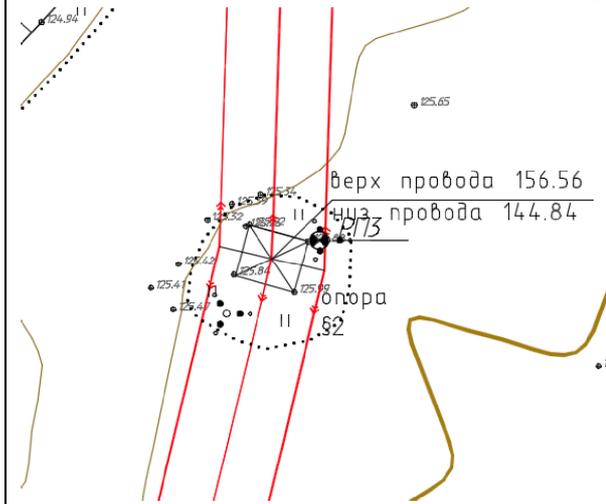
Закладку произвел: Зуев Г.Н.

«17» октября 2020г

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ	49
------	------	------	----------	-------	------	----------------------	----

РП-3



Закрепленная точка РП-3 расположена на площадке с грунтовым покрытием в 0,60 м от угла опоры ЛЭП. Точка представляет собой мет. арматуру D=20. Высота арматуры над уровнем земли - 2-3 см. За точку принимать центр арматуры.

Закладку произвел: Зуев Г.Н.

Зуев

«17» октября 2020г

Взам. инв. №						02-02/21-ИГДИ	50
	Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.		

Приложение Н
(рекомендуемое)

АКТ
сдачи вновь установленных геодезических пунктов
долговременного закрепления

Данный акт составлен 17 октября 2020 года в присутствии инженера геодезиста ООО «Стройизыскания» Зуева Г.Н. и представителя заказчика директора _____ Исполнитель работ сдает, а представитель заказчика принимает на наблюдение и сохранность долговременно закрепленные пункты на объекте: «Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки-Мандрово (сооружение - воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Мандрово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции "Мандрово") по изменению схемы подключения к ПС 330 кВ Валуйки», расположенного по адресу: Валуйский р-н, г. Валуйки, в количестве 3 штук, отмеченные на местности арматурой d=12 мм. Все точки обследованы на местности. Координаты долговременных пунктов представлены в таблице 3. Местоположение данных пунктов подробно описано в Приложении отчета об инженерно-геодезических изысканиях.

Таблица 3

Координаты долговременно закрепленных пунктов

№ пункта	X	Y	H
Рп1	349702,90	2227769,38	124,73
Рп2	349672,35	2227754,49	125,01
Рп3	349568,45	2227723,07	125,80

Сдал
Инженер-геодезист



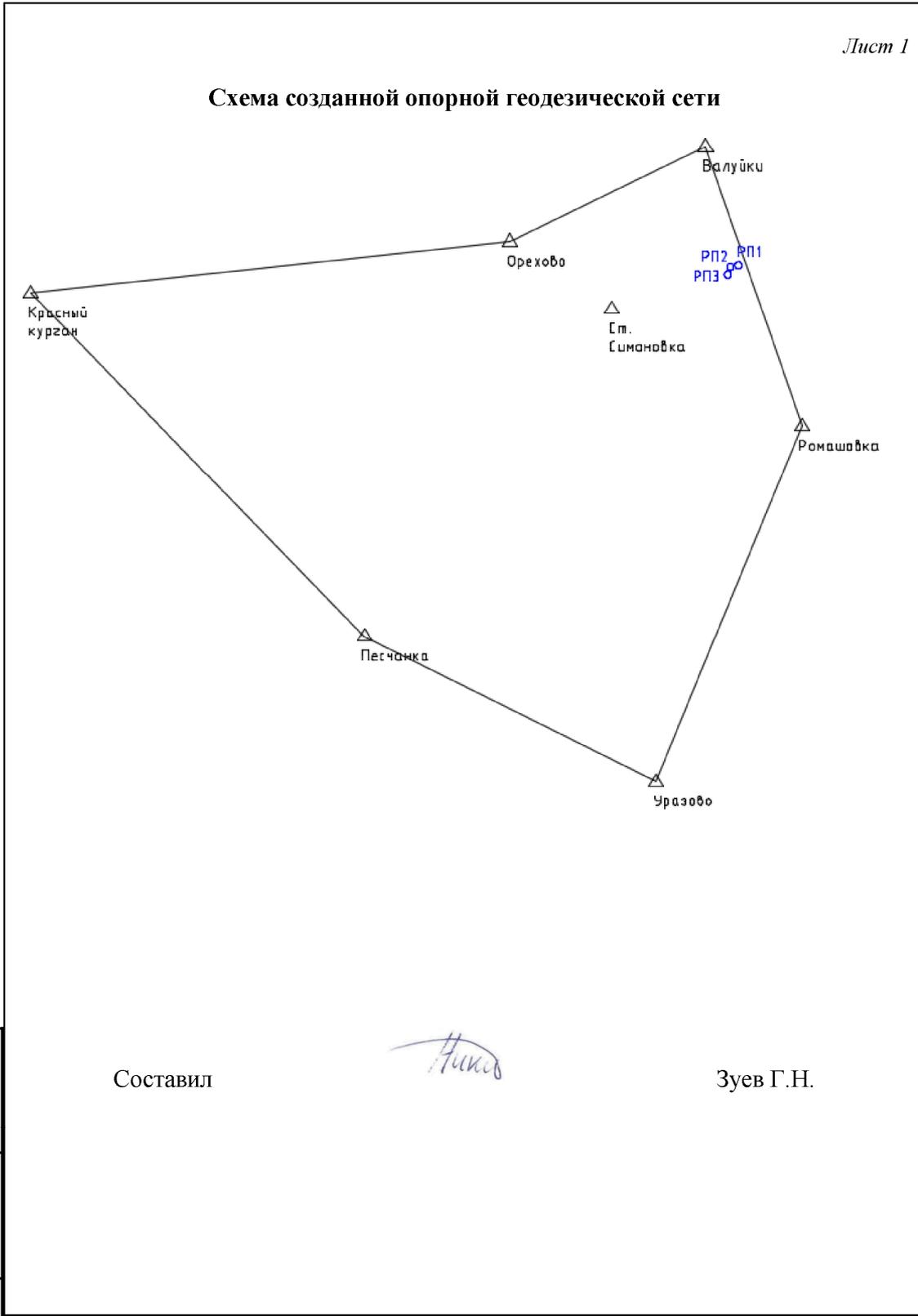
Зуев Г.Н.

Принял
Директор

Взам. инв. №	

							02-02/21-ИГДИ	51
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			

Схема созданной опорной геодезической сети



Составил

Зуев Г.Н.

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ	53
------	------	------	----------	-------	------	---------------	----

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

18-05-2021 ППиПМ

Схема расположения исходных геодезических пунктов

Объект: «Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валуйки-Мандрово (сооружение - воздушная линия электропередачи 35кВ "Валуйки-Мандрово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуйки" до подстанции "Мандрово") по изменению схемы подключения к ПС 330 кВ Валуйки»



Составил

Зуев

Зуев Г.Н

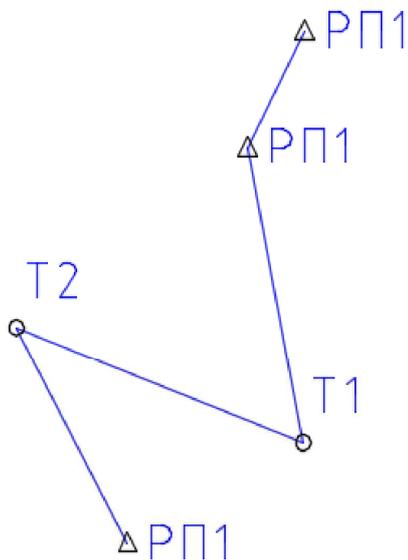
Взам. инв. №	

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ	54
-----	------	------	----------	-------	------	---------------	----

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

18-05-2021 ППиПМ

Схема планово-высотного обоснования



Составил

Зуев Г.Н

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ	55
------	------	------	----------	-------	------	---------------	----

СОГЛАСОВАНО
 Газовая служба в г. Валуйки филиал
 АО «Газпром газораспределение
 Белгород» в г. Валуйки
 Перед началом производства земляных работ
 вызвать представителя по телефону
 № 6-37-29
 19. 02 2021
 [Подпись]

СОГЛАСОВАНО
 [Подпись] 19.02.21

Валуйский РЭС

есть বলে
 Филиал ПАО «МРСК Центра-Белгородского»
 Валуйский РЭС
 СОГЛАСОВАНО
 Перед началом производства земляных работ вызвать
 представителя РЭС по телефону 3-07-49 или 3-06-67
 Работы производить с учетом требований постановления Прави-
 лства РФ от 24.02.2009 №160
 [Подпись] Валуйского РЭС
 [Подпись]
 19. 02 2021 г.

062П-10КБ и ПЛ-35КБ

Согласовано

ПП «ВАЛУЙСКИЙ РАЙОН»
 ФИЛИАЛ «ВОСТОЧНЫЙ»
 ГУП БЕЛОБЛВОДОКАНАЛ
 ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР
 [Подпись] О.И. КОЧЕТОВ

Белгородский филиал ОАО «РОСТЕЛКОМ»
 Центр технической эксплуатации теплоэнергоснабжения
 ЛТЦ г. Валуйки
 СОГЛАСОВАНО
 При производстве земляных работ
 по адресу: [Подпись] 26
 19. 02 2021
 [Подпись]

Взам. инв. №	

Изм	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	02-02/21-ИГДИ	56
-----	------	------	----------	-------	------	---------------	----

3. Мероприятия по определению границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства.

Объект капитального строительства – здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено (далее - объекты незавершенного строительства), за исключением временных построек, киосков, навесов и других подобных построек;

Зона планируемого размещения объекта капитального строительства – территория рекомендуемая для размещения объекта, в пределах которой возможен выбор нескольких вариантов земельного участка для размещения объекта на стадиях разработки проекта межевания и оформления акта выбора земельного участка;

Границы зоны планируемого размещения объекта капитального строительства – определенные в соответствии с градостроительными требованиями внешние границы (с фиксированными начальной и конечной её точкой), в пределах которых возможен выбор нескольких вариантов земельного участка с учётом специальных нормативных требований к его размеру.

1. Развитие зоны строительства:

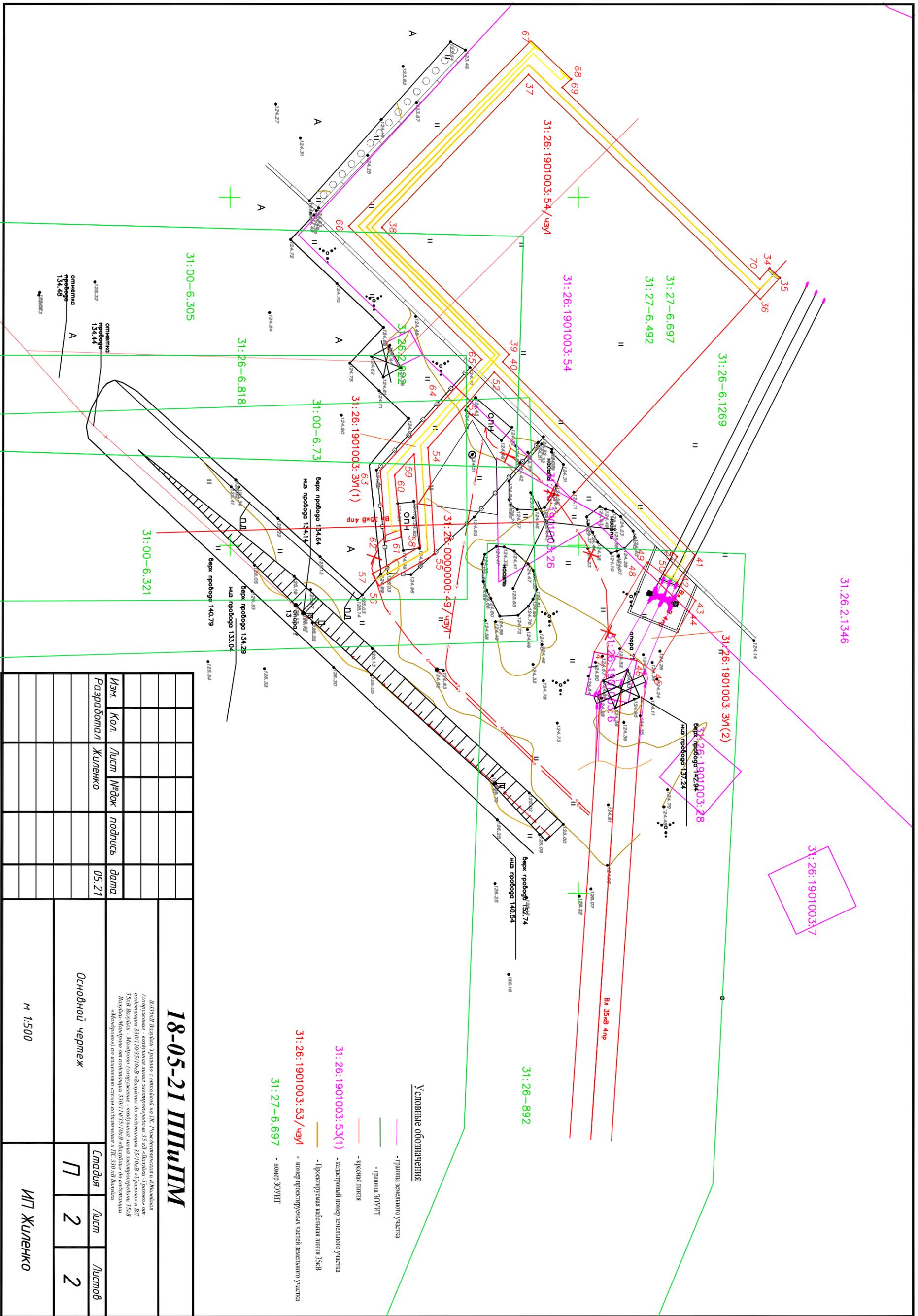
Формирования зоны строительства ВЛ-35 кВ;
Формирования зоны строительства секционного пункта.

2. Формирования охранной зоны ВЛ-35 кВ;
Формирования охранной зоны секционного пункта.

					18-05-2021 ППиПМ	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		131

Раздел 2 Графическая часть

					<i>18-05-2021 ППиПМ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		132



Условные обозначения

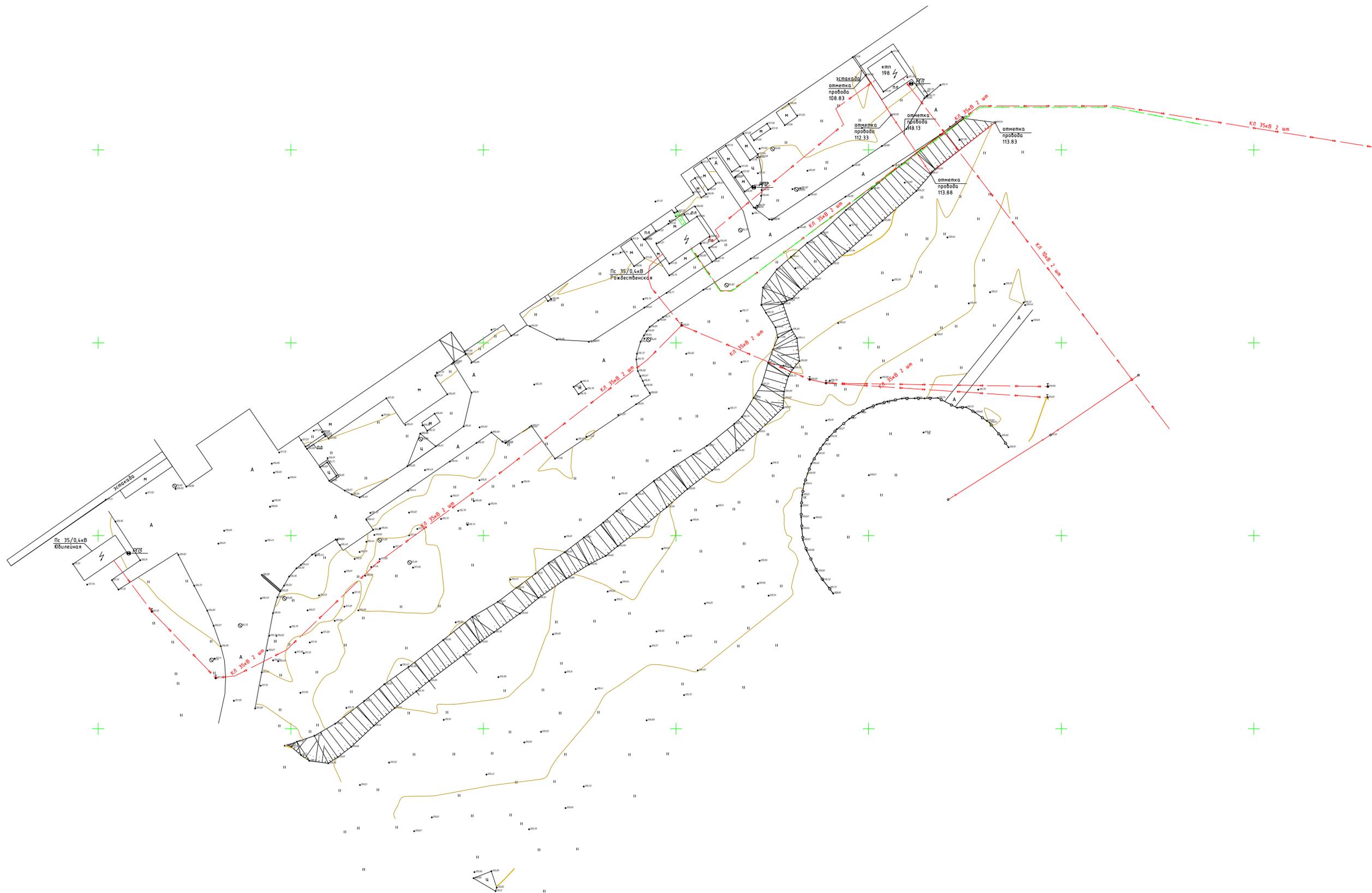
- граница земельного участка
- граница ЗОУИП
- красная линия
- - кластерный номер земельного участка
- - Проектируемая кабельная линия 35кВ
- 31:26:1901003:53 / ЧЗУП - номер проектируемой части земельного участка
- 31:27-6.697 - номер ЗОУИП

18-05-21 ПШУИМ

ВЗЭСЗВ Вулфовка - Проектно-сметный отдел, на ПТС Ржевского района и Калинин (содержание: - проектная книга эсхепротировки 35 кВ системы - Ржевского отп. 35кВ системы 350/110/35/10кВ Вулфовка, по подстанции 35/10кВ «Ржевское» и отп. 35кВ Вулфовка - ИКирово (содержание: - проектная книга эсхепротировки 35кВ Вулфовка-ИКирово от подстанции 350/110/35/10кВ «Вулфовка» до подстанции «ИКирово») по назначению сетей распределения к ПТС 35/10кВ Вулфовка

Основной чертеж

Изм.	Кол.	Лист	№док	подпись	дата
Разработал Жиленко					
05.21					
М 1:500					
ИП Жиленко					

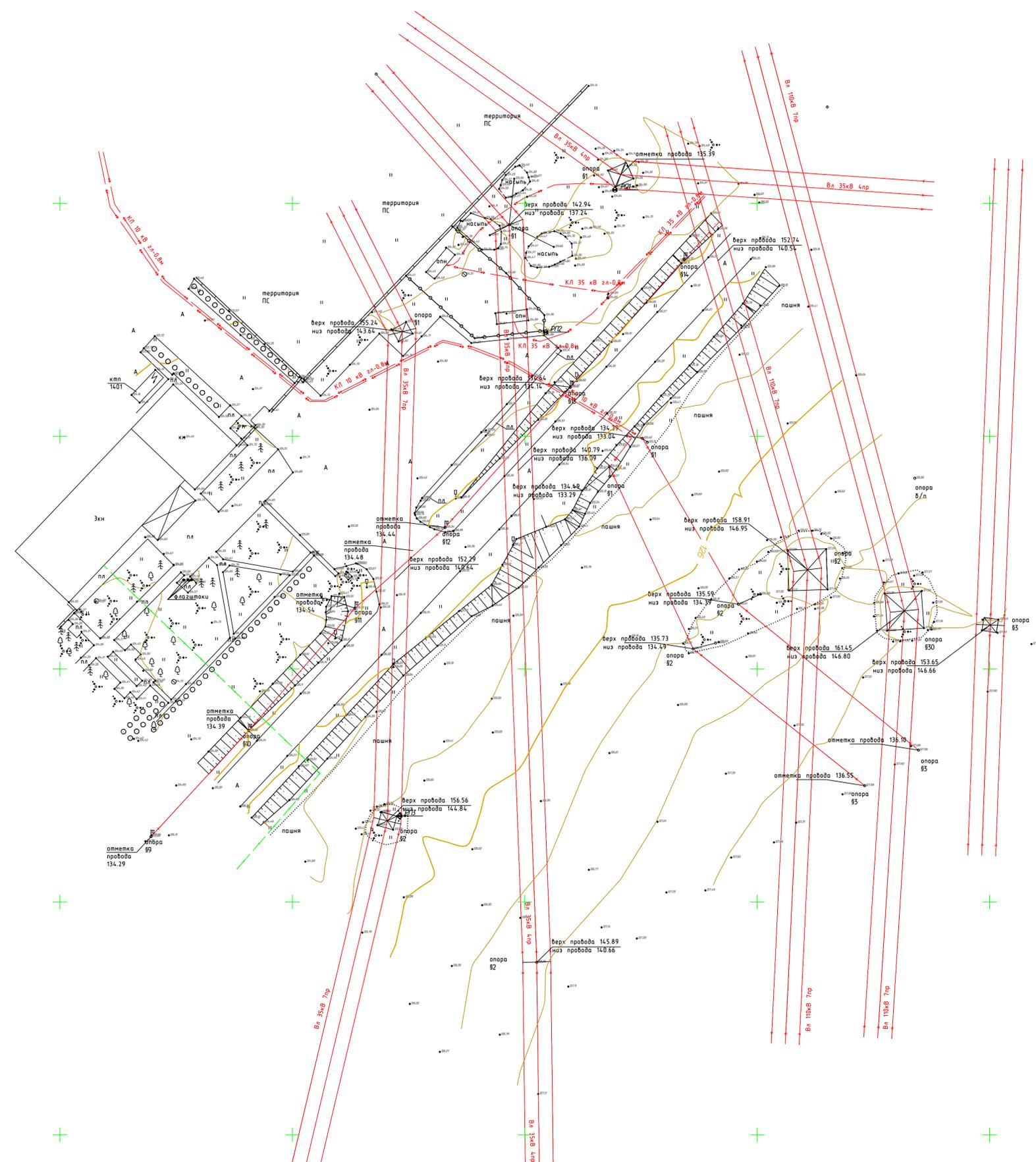


Формат А1

01-02/21-ИГ ДИ					
Объект: Реконструкция ВЛ 35кВ Валуки - Уразово с отпайкой на ПС Рождественская и Обилейная (строение -- Возбуждения линия электропередачи 35кВ "Валуки-Уразово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валуки" до подстанции 35/10кВ "Уразово")					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Геодезист	Кривошей				
Инженер	Зуев				
Заказчик: ООО "Славинстрой"				Стадия	Лист
Топографический план				П	1
Масштаб 1:500				Листов	1
				ООО "СТРОЙЗЫСКАНИЯ"	
				г. Белгород 2021г.	

Примечание:
 Система координат - МСК-31
 Система высот - Балтийская
 Сечение рельефа горизонталями через 0,5 м.

Линейный план. Подпись и дата. Взам.инв.№.И.

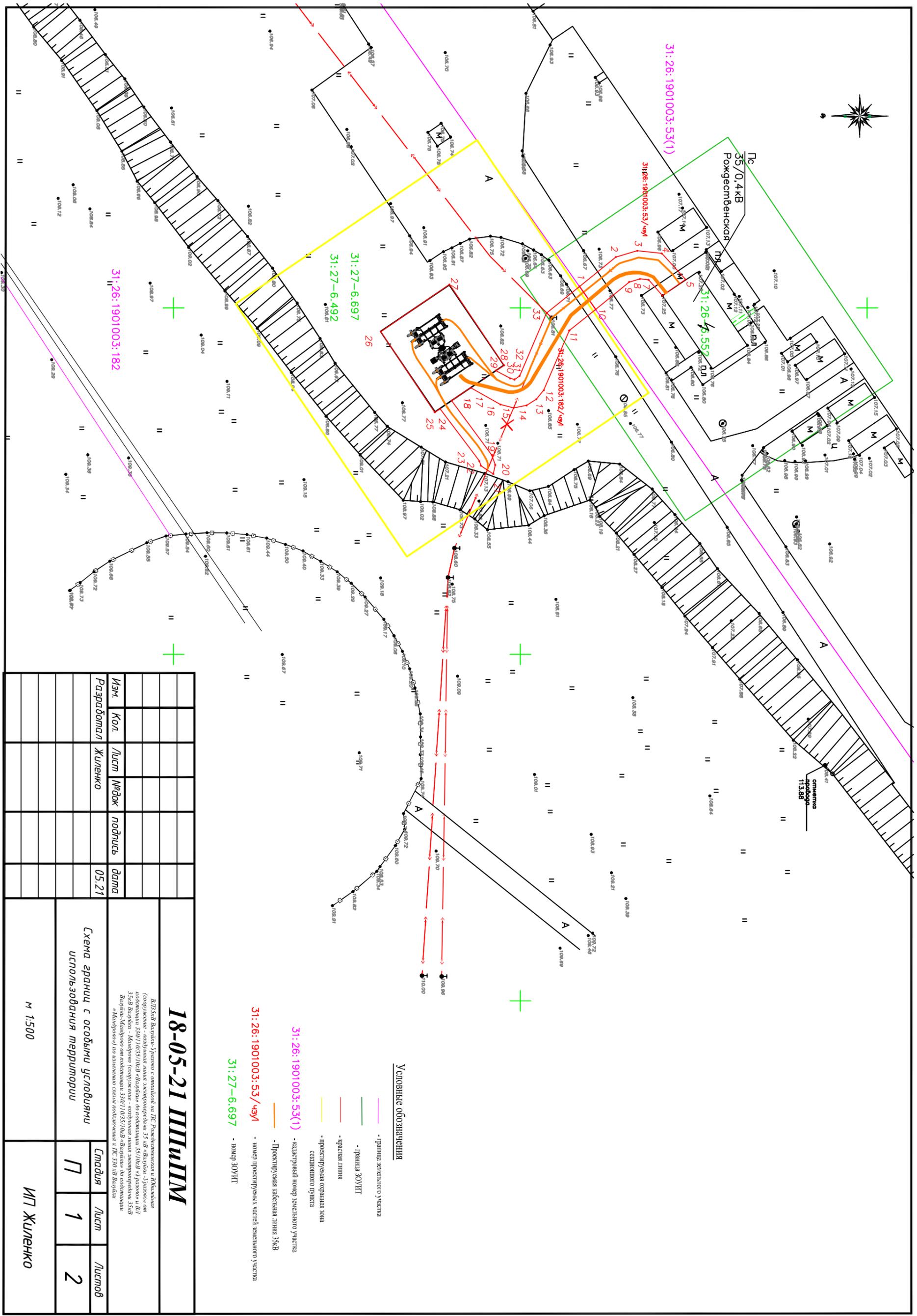


Формат А1

		02-02/21-ИГДИ		
		Объект: Проектирование реконструкции ВЛ 35кВ Валушки-Мандрово (сооружение - Воздушная линия электропередачи 35кВ "Валушки-Мандрово" от подстанции 330/110/35/10кВ "Валушка" до подстанции "Мандрово") по изменению схемы подключения к ПС 330 кВ Валушки		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.
Геодезист	Кривошей			
Инженер	Зуев			
		Заказчик: ООО "Славинстрой"	Стадия	Лист
		Топографический план	П	1
		Масштаб 1:500	Листов	1
			ООО "СТРОЙЗЫСКАНИЯ"	
			г. Белгород 2021г.	

Примечание:
 Система координат - МСК-31
 Система высот - Балтийская
 Сечение рельефа горизонталями через 0,5 м.

Информация, поданная и дата, взятая из...



Условные обозначения

- - граница земельного участка
- - граница ЗОУиП
- - красная линия
- - проектная охранный зона септического пункта
- - Проектная кабельная линия ЗКВ
- - номер проектной части земельного участка
- - номер ЗОУиП

		18-05-21 ПШУПМ	
		<small> ВЗЗСЗВ Водоканал - филиал с филиалом на ПС Рожественская и Южная (подразделение - подстанции электротрансформации 35/10 кВ/10кВ - "Линия 4" ПС 35/10 кВ/10 кВ) Водоканал - филиал с филиалом на ПС 35/10 кВ/10 кВ "Водоканал" от подстанции 35/10 кВ/10 кВ "Линия 4" ПС 35/10 кВ/10 кВ "Водоканал" (созрание 35/10 кВ/10 кВ) - объект государственного назначения "Магистраль" для доставки воды населению в ПС 35/10 кВ Водоканал </small>	
		18-05-21 ПШУПМ	
Разработчик		Жуленко	
Изм.		Кол	Лист
		№	Ведом
		подпись	дата
			05.21
Схема границ с особыми условиями использования территории		М 1:500	
		ИП Жуленко	

