



Общество с ограниченной ответственностью
"СТРОЙТРАНСПРОЕКТ"

Свидетельство № П-005-004632240325-0223 от 22.03.2018г.

**Строительство централизованной системы
водоснабжения д. Анахина Черницынского сельсовета
Октябрьского района Курской области**

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

СТП-48/06-2022 – ИГДИ

Том 10

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

Курск
2023



Общество с ограниченной ответственностью
"СТРОЙТРАНСПРОЕКТ"

Свидетельство № П-005-004632240325-0223 от 22.03.2018г.

**Строительство централизованной системы
водоснабжения д. Анахина Черницынского сельсовета
Октябрьского района Курской области**

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

СТП-48/06-2022 – ИГДИ

Том 10

Генеральный директор

М.В. Катыхин

Главный инженер проекта

С.А. Турищев

Курск
2023

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ООО «ГЕОМАСТЕР»

Свидетельство (допуск) СРО «АИИС» №01-И-№2185 от 22 апреля 2013г.

**Строительство централизованной системы
водоснабжения д. Анахина Черницынского сельсовета
Октябрьского района Курской области**

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

СТП-48/06-2022 – ИГДИ

Том 10

Директор ООО «Геомастер»

Шемякин С.В.

Главный инженер

Корженко М.А.

Курск
2023

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Содержание

Обозначение	Наименование документа	Примечание
06-363/2022-ИГ ДИ-С	Содержание	стр.1
06-363/2022-ИГ ДИ-ТЧ	Текстовая часть	стр.2
06-363/2022-ИГ ДИ-ПЗ	Пояснительная записка	
	1 Общие сведения	стр.3
	2 Краткая физико-географическая характеристика района работ	стр.4
	3 Топографо-геодезическая изученность района инженерных изысканий	стр.4
	4 Сведения о методике и технологии выполненных работ	стр.8
	5 Результаты инженерных изысканий	стр.9
	6 Контроль и приемка работ	стр.10
	7 Заключение	стр.10
	8 Список литературы	стр.11
06-363/2022-ИГ ДИ-ТП	Текстовые приложения	
	А Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий	стр.12
	Б Программа работ по инженерно-геодезическим изысканиям	стр.15
	В Выписка из реестра членов СРО АИИС	стр.26
	Г Поверки приборов	стр.29
	Д Выписка из каталогов геодезических пунктов	стр.32
	Е Акт обследования пунктов ГГС	стр.33
	Ж Акт полевого контроля	стр.34
	З Акт приемки работ	стр.35
	И Акт приёмки камеральных работ	стр.36
	К Ведомость согласования	стр.37
	Л Каталог координат реперов	стр.46
06-363/2022-ИГ ДИ-ГП	Графическое приложение	
	1 Схема геодезической изученности	стр.48
	2 Картограмма работ	стр.49
	3 Ситуационный плн	стр.50
	5 Схема топографической съёмки	стр.51
	6 Карточки закладки реперо	стр.52
	7 Топографический план	стр.70

Взам.								
	06-363/2022-ИГ ДИ-С							
Подпись и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Инв. № подл.	Директор	Шемякин			06.22	Стадия	Лист	Листов
	Исполнит	Седых			06.22			
	Проверил	Желтоводов			06.22	СОДЕРЖАНИЕ		
	Н.контр	Корженко			06.22			

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Инв. № подл.	Подпись и дата					06-363/2022-ИГДИ-ТЧ	Стадия	Лист	Листов	
	Взам.									
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	И	1	1
	Директор	Шемякин				06.22				
	Исполнит	Седых				06.22				
	Проверил	Желтоводов				06.22				
	Н.контр	Корженко				06.22				
							ООО «ГЕОМАСТЕР»			

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: Строительство централизованной системы водоснабжения д. Анахина Черныцынского сельсовета Октябрьского района Курской области, выполнены специалистами отдела инженерных изысканий ООО «Геомастер».

Основанием для производства работ послужили:

- Договор ООО «СТП» с ООО «Геомастер»;
- Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий (приложение А);
- Программа инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации (приложение Б);

Право на инженерные изыскания предоставлено следующими документами:

- Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№2185 от 22.04.2013г, полученное ООО «Геомастер» в саморегулируемой организации Ассоциации «Инженерные изыскания в строительстве»
- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации СРО «АИИС» №5027/2022 от 18.07.2022 года (приложение В).

Весь комплекс инженерно-геодезических работ выполнен в июне 2022 года. Полевые работы выполнены бригадой Седых А.В., камеральные работы выполнены Желтоводовым Е.В.

1.1 Цели и задачи инженерно-геодезических изысканий

Топографо-геодезические изыскания выполнены с целью получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности в цифровом и бумажном виде для разработки проектной и рабочей документации для строительства централизованной системы водоснабжения д. Анахина Черныцынского сельсовета Октябрьского района. Вид градостроительной деятельности – строительство.

1.2 Местоположение объекта

Объект изысканий расположен вдоль трассы Курск– Курчатов в населенном пункте Анахино. Ситуационный план представлен в графической части.

1.3 Сведения об исполнителе

Отдел инженерных изысканий ООО «Геомастер» г. Курск, ул. 1-я Кожевенная 13, офис 307 (тел. +7(4712) 27-10-06, 27-10-07).

1.4 Система координат и высот

Система координат – местная МСК-46 (1 зона), система высот – Балтийская 1977года.

1.5 Виды и объемы выполненных работ:

Участок изысканий представляет собой застроенную территорию.

Виды и объемы работ приведены в таблице 1.5.1

Таблица 1.5.1 – Виды и объемы работ

Взам.						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	06-363/2022-ИГДИ-ПЗ					
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	Директор	Шемякин				06.22
	Исполнит	Седых				06.22
Проверил	Желтоводов				06.22	
Н.контр	Корженко				06.22	
Содержание						
			Стадия	Лист	Листов	
			И	1	11	
ООО «ГЕОМАСТЕР» г. Курск						

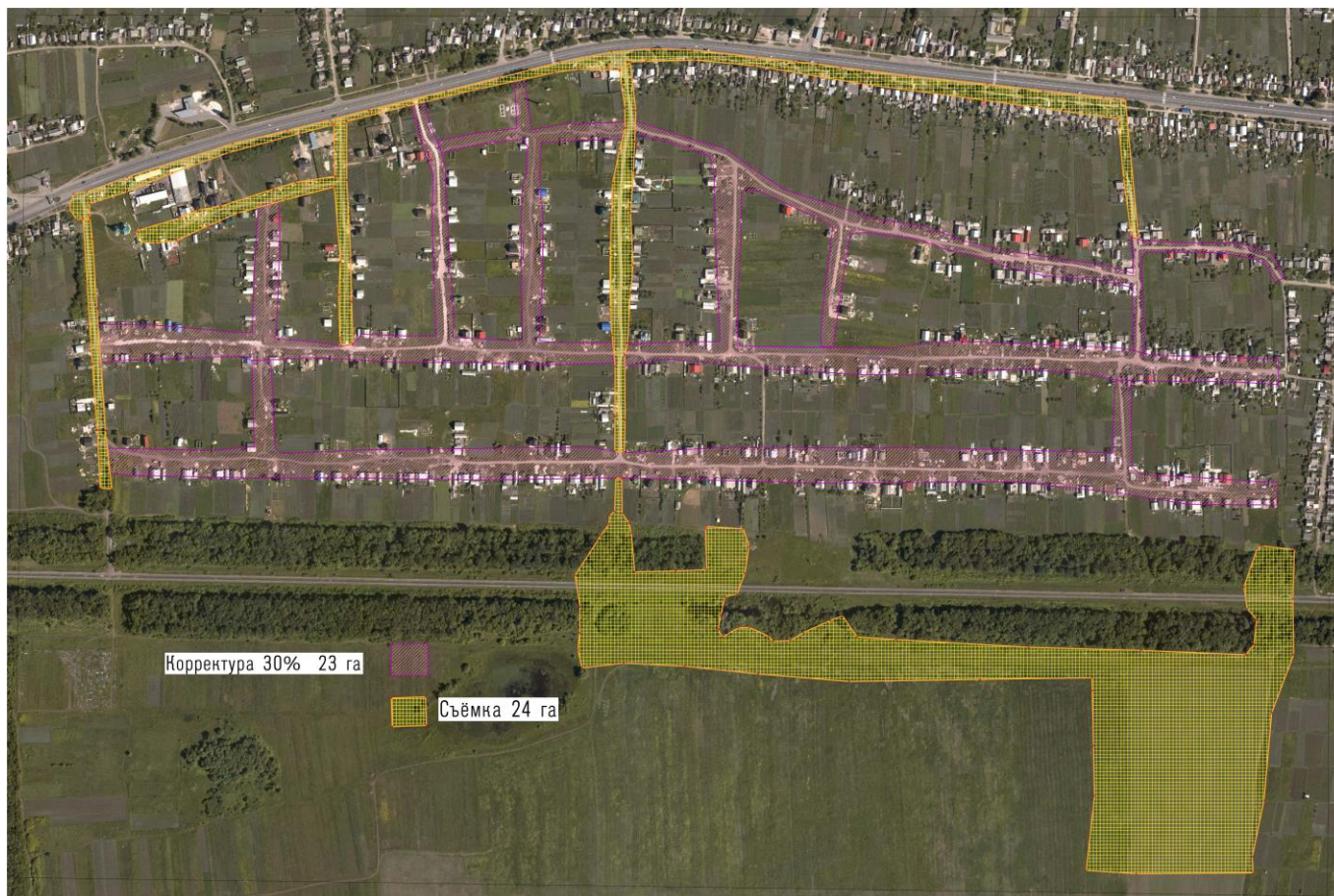


Рисунок 3.11– Схема расположения участка производства работ.

Октябрьский район – административно-территориальная единица (район) и муниципальное образование (муниципальный район) в центре Курской области России.

Административный центр – посёлок городского типа Прямыцыно.

Площадь 628 км². Район граничит на севере с Фатежским, на востоке – с Курским, на юге с Медвенским, на западе с Курчатовским районом Курской области.

2.2 Рельеф

Район работ относится к I-й группе типов рельефа – внеледниковые эрозионно-денудационные неогеново-четвертичные равнины

Рельеф местности района сравнительно волнистый вследствие развитой сети балок и отвершков балок, пересекающих территорию в различных направлениях. В геоморфологическом отношении территория района представлена водосборами (сюда входит и надпойменные террасы) с поймами рек.

Склоны (прибалочные) в ряде случаев подвержены процессам эрозии. Имеющиеся на территории района балки в основном глубокие, широкие, днища не узкие и часто размыты. Склоны балок различной крутизны и экспозиции часто подвергаются плоскостному и вертикальному размыву из-за отсутствия хорошо развитой травянистой или кустарниковой растительности. Чаще всего процессам эрозии подвержены склоны балок световой экспозиции.

Взам. Инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись
06-363/2022-ИГДИ-ПЗ					
					Лист
					3

По́ймы рек сравнительно широкие, выровненные; микропонижения (имеющиеся в поймах) заболочены. Надпойменные террасы выражены слабо.

2.3 Растительность и животный мир

По характеру растительности район относится к лесостепной зоне. Условия благоприятны для произрастания как лесной, так и степной растительности. В настоящее время северные территории распаханы на месте широколиственных лесов, южные территории также заняты под сельскохозяйственными угодьями на месте луговых степей и остепненных лугов. Естественной растительностью занято около 23% района: леса и кустарники 10%, травянистые сообщества балок, пойм, образцов – 13%. Дубравы являются основным типом лесов района, на их долю приходится 60% лесных массивов. Это в основном водораздельные дубравы, дубовые леса, покрывающие водоразделы, крутые берега речных долин, поймы, леса балок, образцов. Видовой состав дубрав: обыкновенный дуб (ранний и поздний); ранний дуб распускается на 20 дней раньше позднего и осенью сбрасывает листву. Клен, остролистный и обыкновенный, вяз гладкий, липа мелколистная, клен полевой и клен татарский низкорослый, груша обыкновенная, яблоня дикая, рябина обыкновенная, ива козья, ильм шершавый, лох серебристый.

Степи сохранились небольшими участками на склонах балок, образцов, опушек лесных массивов на юге района и в северных междуречьях. Видовой состав: ковыль, типчак, тонконог стройный, люцерна серповидная, клевер альпийский, вязь разноцветный, полынь, чабрец, шалфей, тимофеевка степная, душистый колосок, мятлик, ветреница, нивяник, костер безострый, полевица, овсюг, колокольчик голубой, клевер и другие. Луга расположены в пойме р. Сейм, р. Воробжа, р. Розозна, днища балок – суходольные луга.

Животный мир Октябрьского района очень разнообразен – это животные лесов: лоси, косуля, кабан, волк, лиса, барсук, заяц-русак, куница, енотовидная собака. Живут в основном в лесах северной зоны района.

Из птиц встречается кулик, горлица, белый аист, орел, орлан. Оседлые птицы живут повсеместно: воробей, щегол, синица, галка серая, ворона, сойка, дятел. Кочующие – грач. Перелетные – садовая овсянка, жаворонок, иволга, соловей, скворец, кукушка, ласточка, угод. К перелетным птицам относятся: городская ласточка, трясогузка, черный стриж, гусь, чибис, сова, снегирь, чечетка, пуночка.

2.4 Климат

СП 131.13330.2020 «СНиП 23.01.99* Строительная климатология», участок изысканий относится к климатическому подрайону IIВ.

Климат умеренно-континентальный с четко выраженными сезонами года. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами – весной и осенью.

среднегодовая температура воздуха +5,0°C, продолжительность безморозного периода 149 дней, гидротермический коэффициент показатель влагообеспеченности равен 1,2 (умеренное увлажнение). В целом климат характеризуется умеренной континентальностью, большой продолжительностью безморозного периода, достаточным годовым количеством осадков и тепла.

Взам. Инв. №							Лист
Инв. № подл.							Лист
	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	06-363/2022-ИГДИ-ПЗ
							4

Большая часть осадков – 399 мм приходится на теплый период года и 184⁷ мм – на холодный. В годовом ходе месячных сумм осадков максимум наблюдается в июле (в среднем 76 мм осадков), Среднегодовая температура воздуха +5,7С.

Продолжительность безморозного периода 151 день, общий вегетационный период – 182 дня.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 29 ноября, а разрушения – 6 апреля. Среднее число дней со снежным покровом равно 139.

Высота снежного покрова в среднем составляет 47 см, в отдельные годы доходит до 70 см.

2.5 Почвы

По долям площади распределяются: черноземы типичные – 26,1%, черноземы выщелоченные – 20,8%, черноземы оподзоленные – 19,9%, темно-серые лесные – 11,4%, серые лесные – 10,5%, пойменные слабокислые и нейтральные – 8,2%, дерново-подзолистые преимущественно мелко- и неглубокоподзолистые – 1%, светло-серые лесные – 0,8%, дерново-подзолистые иллювиально-железистые – 0,7%, лугово-черноземные – 0,5%.

Есть в районе почвы и других типов почвообразования, удельный вес их незначительный.

Все черноземные почвы бедны фосфором, а лесные почвы бедны и азотом и фосфором. Структура пахотного слоя у всех почв разрушена, т.е. в основном пылеватая.

Нормативная глубина промерзания по СП 131.13330.2012

Грунт	Глубина промерзания, м
Глина или суглинок	1.06
Супесь, песков пылеватый или мелкий	1.29
Песок средней крупности, крупный или гравелистый	1.38
Крупнообломочные грунты	1.57

2.6 Гидрография и ресурсы поверхностных вод

Внутренние воды Октябрьского района представляют воды рек Сейм, Розозна, Воробжа, Большая Курица, Дичня, их притоки, а также озера-старицы на пойме реки Сейм, родники близ д. Сорокино (правобережье р. Сейм), д. Авдеева, на правом склоне белой горы близ х. Журавлинского с. Журавлино.

Реки относятся к речной системе реки Днепра. Самая крупная река района – река Сейм. Течет с востока на запад. Пойма у п. Прямыцыно – 4, 5 км, местами заболоченная, имеются суффозионные ямки глубиной 6 метров, это озера-старицы: Кольчатое, Кривое, Круглое, Гнилуша, Дичня, Косица – глубиной 2-4 метра, это бывшие старые русла реки Большая Курица.

Питание рек Октябрьского района смешанное: снеговое 60%, грунтовое 30%, дождевое 10%.

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

						06-363/2022-ИГДИ-ПЗ	Лист
							5
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Реки района относятся к рекам с весенним половодьем. Подъем уровня воды в реках начинается с ледостава, с конца ноября. Вскрытие реки Сейм и других рек начинается с 25 марта по 5 апреля. Весенний ледоход 2-5 дней. Продолжительность половодья 20-30 дней. Межень начинается в реках с конца мая. Нарушается ливневыми осадками. Нередки зимние паводки из-за вторжения южных воздушных масс. В итоге уровень воды поднимается на 1-2 метра. Средний годовой сток 100-160 мм\кв. км временных потоков.

2.7 Опасные явления

К основным возможным опасным природным явлениям, характерным для территории Курской области относятся следующие метеорологические, агрометеорологические, гидрологические явления: сильный ветер, ураганный ветер (ураган), смерч, сильный ливень, очень сильный дождь, очень сильный снег, продолжительный сильный дождь, крупный град, сильная метель, сильная пыльная (песчаная) буря, сильный туман (сильная мгла), сильное гололедно-изморозевое отложение, сильный мороз, аномально-холодная погода, сильная жара, аномально-жаркая погода, чрезвычайная опасность, заморозки, переувлажнение почвы, суховеи, засуха атмосферная, засуха почвенная, раннее появление или установление снежного покрова, промерзание верхнего (до 2 см) слоя почвы, низкие температуры воздуха при отсутствии снежного покрова или при его высоте менее 5 см, приводящие к вымиранию посевов, сочетание высокого снежного покрова и слабого промерзания почвы, приводящее к выпреванию посевов озимых, ледяная корка, в период весеннего половодья). Опасных явлений техногенного характера не прогнозируется.

3 СВЕДЕНИЯ О МЕТОДИКЕ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

В соответствии с заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий (Приложение А), и программой инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации (Приложение Б) на объекте выполнена топографическая съемка М 1:500. Наличие вблизи объекта исходного пункта полигонометрии и хороший прием данных с большого количества спутников, позволило выбрать метод съемки с применением современного оборудования- GPS-приемника ProMark500 и South S82-T в режиме реального времени (РТК-режим) в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5м. Выбор нестандартного метода съемки и применяемого инновационного оборудования обоснован в программе инженерных изысканий и утвержден заказчиком работ.

Топографо-геодезические работы проводились в июне 2022 г., при хорошей видимости, хороших погодных условиях и отсутствии осадков. Производство полевых работ обеспечивалось следующими геодезическими приборами и инструментами, которые были проверены: ProMark500 №200827001 и №200828005, South S82-T №S8294B117125697. Локализация приборов в систему координат МСК-46 выполнена по четырем исходным пунктам триангуляции расположенным в непосредственной близости от района работ. Координаты пунктов получены в установленном порядке ранее в 2017 году в Управлении Росреестра Курской области (приложение Д)

Материалы уравнивания и схема локализации приведены в приложении.

Наблюдения при определении координат и высот съемочных точек выполнялись с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений -1сек;
- период наблюдений на точке -15сек;

Взам. Инв.№	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			06-363/2022-ИГДИ-ПЗ						
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата				

–маска возвышения –15°;

–количество одновременно наблюдаемых спутников не менее 6; –плановая ошибка по внутренней сходимости –15мм; –высотная ошибка по внутренней сходимости –10мм; –ошибка центрирования антенны – ±1мм; –ошибка высоты антенны – ±1мм.

Определение координат и высот пикетов без прохождения «инициализации» не допускалось. При производстве съемки на каждом участке, прием осуществляемый базовой станцией выполнялся в течении всего времени производства работ подвижной станцией (ровером) на этом участке. При использовании кинематического метода в режиме RTK использовались два спутниковых геодезических приемника, один из которых является базовой станцией, второй – подвижной станцией (ровер).

Базовая станция была установлена над центром пункта полигонометрии №5133 с которой осуществлялся сбор данных со спутников навигационных систем GPS и Глонасс. В процессе наблюдения на базовой станции спутниковым геодезическим приемником формировались поправки с использованием известных координат и высоты пункта триангуляции вычисленных на каждую эпоху, координат и высот этого же пункта по данным спутниковых измерений. С помощью УКВ-модема осуществлялась радиопередача корректирующих поправок в формате RTCM 3.0 на подвижную спутниковую приемник (ровер) со встроенным УКВ-модемом, настроенным на один и тот же канал, что и модем базовой станции. Ровер, представляющий собой подвижную GPS-приемник, установленный на геодезической вешке, обрабатывая свои собственные спутниковые измерения с учетом поправок, принятых от базовой станции, на заданную эпоху определяет с высокой точностью свое местоположение относительно базовой станции на эту эпоху. Дальнейшая обработка и составление топографического плана по результатам съемки проведена с использованием специальных программ Digitals.

Подземные коммуникации, не имеющие выходы на поверхность были выявлены и досняты в процессе ее согласования с эксплуатирующими организациями. Представители эксплуатирующих организаций, с применением трассоискателей определяли характерные точки. Расположение узлов поворота и других скрытых точек подземных коммуникаций и сооружений, а также глубина их заложения выполнялись шурфованием в присутствии представителя собственника сооружений (эксплуатирующей организации). После чего проводилось измерение положения коммуникаций по высоте и в плане спутниковыми геодезическими приемниками, далее полученные данные обрабатывались камерально в программном продукте Digitals.

Топографическая съемка коммуникаций производилась с учетом требований СП 47.13330.2016. и СП 11-104-97 Часть М. При обследовании надземных сооружений определяются следующие их элементы и технические характеристики: назначение, число и напряжение электрических проводов, диаметр труб. Провисы проводов определялись с использованием Тахеометра Leica TCR 802 power №635480. Глубины колодцев определялись с применением нивелира СЗ30 №505927 и рейки.

Правильность и полнота нанесения подземных коммуникаций согласована с организациями, эксплуатирующими данные коммуникации.

Свидетельства о проверках оборудования, использованного для создания топографической основы, приведены в настоящем отчете.

5 Результаты инженерно-геодезических изысканий

По результатам полевых измерений и камеральной обработке полученных данных, при помощи специализированного программного комплекса «Digitals», составлена цифровая векторная модель местности в виде плана масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5 м.

Дополнительно результаты топографической съемки представлены в бумажном виде и в формате *dmf, *dwg, *dxf, Autocad (v.2008).

Взам. Инв.№		Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
	06-363/2022-ИГДИ-ПЗ						7			
	Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата				

Средние погрешности в плановом положении на топографическом плане изображений предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов геодезического обоснования на превышают 0,5 мм в масштабе плана. Для масштаба 1:500 – 25 см.

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на топографическом плане относительно ближайших точек съёмочного обоснования не превышают – 1/4 – при углах наклона поверхности до 2°; для планов в масштаба 1:500 – 12,5 см.

На плане показаны все наземные здания, сооружения, надземные и подземные инженерные коммуникации.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами:

- СП 47.13330.2016 – Инженерные изыскания для строительства (актуал.ред. СНиП 11.02-96)
- СП 11 – 104 – 97 Инженерно- геодезические изыскания для строительства.
- СП 317.1325800.2017 Инженерные изыскания для строительства.

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»

В комплексе съёмочных работ выполнена съемка и обследование существующих подземных коммуникаций, а также вновь построенных. Топографическая съемка согласована со всеми эксплуатирующими службами. Материалы согласования прилагаются в 1 экземпляре.

6 Сведения о проведении технического контроля и приемки работ

Полевые топографо-геодезические работы выполнены полевым подразделением в соответствии с заданием на проведение проектных и изыскательских работ и технического задания на производство инженерно-геодезических изысканий, программой работ и требованиями нормативных документов.

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий произведен технический контроль начальником группы геодезии – Корженко М.А.

Контроль осуществлялся с помощью ровера South S82-T в режиме РТК. Выборочно проверялись характерные точки рельефа, а также жесткие контура местности. Материалы выборочного контроля оформлены актом.

Проверку полноты и качества выполненных камеральных работ и составленного топографического плана произвел директор ООО «Геомастер» – Шемякин С.В.

7 Заключение.

В настоящем отчете приведены данные по инженерно-геодезическим работам, необходимым для разработки проектной документации.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами:

- СП 47.13330.2016 – Инженерные изыскания для строительства (актуал.ред. СНиП 11.02-96)
- СП 11 – 104 – 97 Инженерно- геодезические изыскания для строительства.
- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II «Выполнение съемки подземных коммуникаций».Выполненные инженерно-геодезические изыскания удовлетворяют

требованиям технического задания, программы работ, ГОСТ 32836-2014, ГОСТ 32869-2014, ГОСТ 33179-2014.

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

							06-363/2022-ИГДИ-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата			8

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «СТП»Глава Октябрьского района
Курской области

М.В. Катыхин

«16» июня 2022г.



О.А. Быковский

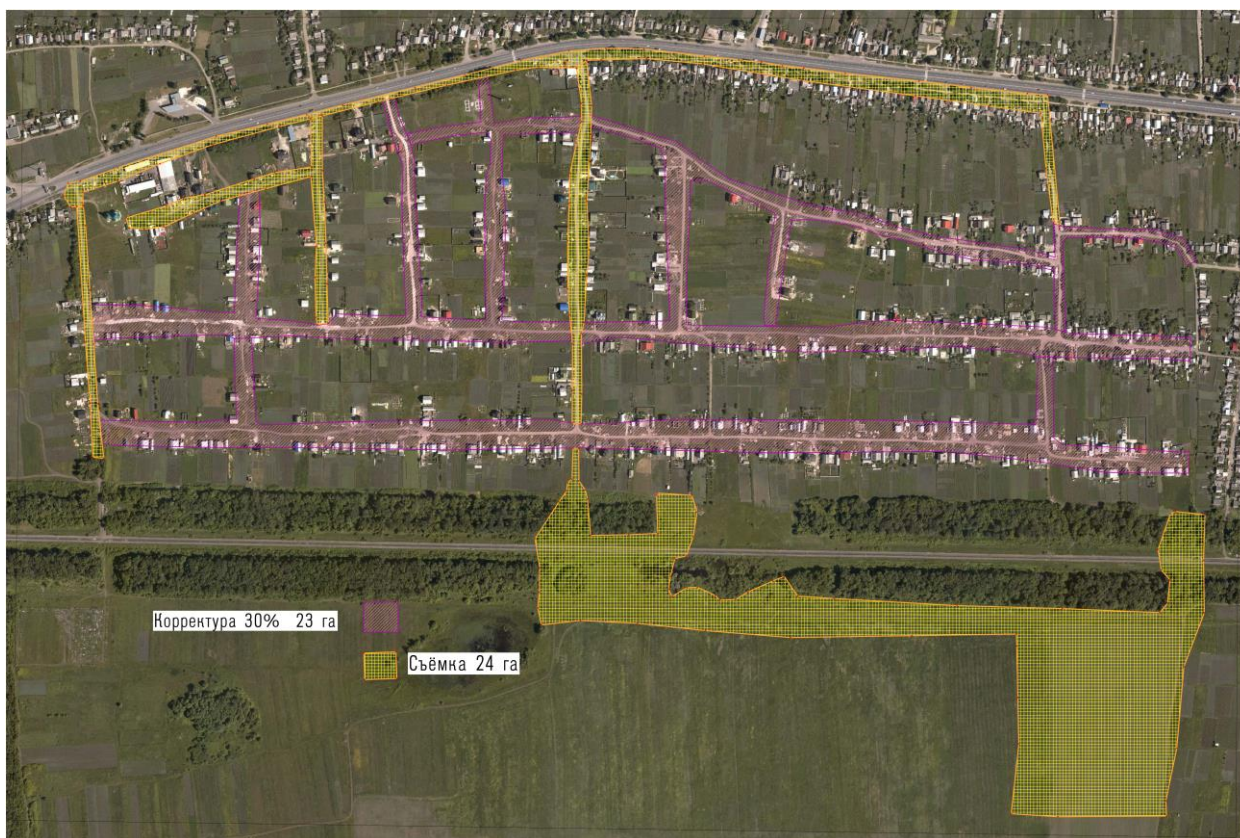
«16» июня 2022г.

ЗАДАНИЕ**на производство инженерно-геодезических изысканий**

по объекту: Строительство централизованной системы водоснабжения д. Анахина Черницынского сельсовета Октябрьского района Курской области

№ пп	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2	3
1	Наименование объекта	«Строительство централизованной системы водоснабжения д. Анахина Черницынского сельсовета Октябрьского района Курской области»
2	Заказчик	Администрация Октябрьского района Курской области
3	Вид инженерных изысканий	Проведение инженерно-геодезических и инженерно геодезических изысканий.
4	Источник финансирования	Бюджет муниципального образования «Октябрьский район» Курской области
5	Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	Изыскания выполняются для строительства водозаборных сооружений, кольцевых водопроводных сетей по улицам населенного пункта от точки подключения к источнику водоснабжения. Проектируемая водопроводная сеть – объединенная хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения. Ориентировочная протяженность трассы водоснабжения составляет – 13 км. Источником водоснабжения являются планируемые водозаборные сооружения, расположенные на земельном участке с кадастровым номером: 46:17:111206:230.
6	Требования к проведению инженерных изысканий:	<u>Инженерно-геодезические изыскания:</u> выполнить топографическую съемку в М 1:500, с высотой сечения рельефа через 0,5 м. Требования к точности, надежности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерно-геодезических изысканиях для проектирования, строительства обеспечить путем соблюдения требований, действующих на момент производства работ нормативно-технической документации, а именно СП 47.13330.2016 - Инженерные изыскания для

		<p>строительства (актуал.ред. СНиП 11.02-96) СП 11 - 104 - 97 Инженерно- геодезические изыскания для строительства. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II «Выполнение съемки подземных коммуникаций». ГОСТ 32453-2017 Межгосударственный стандарт. Глобальная навигационная спутниковая система. Системы координат. Методы преобразований координат определяемых точек. СП 317.1325800.2017 Инженерные изыскания для строительства.</p> <p>Для подземных коммуникаций указать глубину заложения, способ прокладки, диаметр и материал труб, отметки колодцев, тип кабелей; при надземной прокладке указать высоту опор, высоту подвески проводов, кабелей, опор, высоту подвески проводов, кабелей, расположения трубопроводов; Все инженерные сети, попадающие в границы съемки, согласовать с их владельцами. Материалы изысканий должны быть достаточными и достоверными для прохождения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, в полном соответствии с СП 47.13330.2016.</p>
7	Цель и основные задачи работы:	Обеспечение проектируемого объекта строительства данными инженерно-геодезических изысканий в объеме, необходимом для разработки проектной и рабочей документации
8	Сроки выполнения изысканий	Согласно договора
9	Прочие условия и требования	<p>Технические отчеты о проведенных инженерно-геодезических изысканиях представить:</p> <ul style="list-style-type: none"> -на бумажном носителе в двух экземплярах каждый, -в электронном виде в формате .pdf – в одном экземпляре.



- граница съёмки

СОГЛАСОВАНОГлава Октябрьского района
Курской области

О.А. Быковский

«16» июня 2022г.

УТВЕРЖДАЮГенеральный директор
ООО «СТП»

М.В. Катыхин

«16» июня 2022г.

ПРОГРАММА РАБОТ

Инженерно-геодезические изыскания

по объекту: Строительство централизованной системы водоснабжения
д. Анахина Черницынского сельсовета Октябрьского района Курской
области

2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1.	Общие сведения	2
2.	Краткая физико-географическая характеристика района работ и факторы, оказывающие влияние на проведение изысканий.....	2
3.	Инженерно-геодезические изыскания	5
3.1	Изученность района изысканий	5
3.2	Состав и виды работ	5
3.3	Применяемые приборы и оборудование	6
3.4	Методика проведения инженерно-геодезических изысканий	6
3.5	Перечень и состав отчетных материалов	8
4.	Контроль и приемка работ	8
5.	Техника безопасности	9
6.	Мероприятия по охране окружающей среды	9
7.	Список используемых материалов	9
Приложения:		
1.	Техническое задание	
2.	Договор на выполнение комплекса топографо-геодезических работ.....	
3.	Выписка из реестра членов СРО	
4.	Свидетельства о поверке оборудования	

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта: Строительство централизованной системы водоснабжения д. Анахина Черницынского сельсовета Октябрьского района Курской области

Местоположение объекта: Объект изысканий расположен вдоль трассы Курск-Курчатов в населенном пункте Анахино.

Заказчик: Администрация Октябрьского района

Генеральный проектировщик: ООО «СТП»

Исполнитель: ООО «Геомастер», г. Курск, ул. 1-я Кожевенная, дом 13 (4712) 27-10-06 e-mail: geomaster46@mail.ru

Основание для выполнения: Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий - Приложение Б.

Право на инженерные изыскания предоставлено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации №5027/2022 от 18.07.2022 года., выданное ООО «Геомастер» ассоциацией саморегулируемой организации «АИИС» - Приложение Г.

Стадия: Инженерные изыскания. Вид работ – Строительство.

Система координат: МСК-46 (зона 1).

Система высот: Балтийская 1977г.

Сроки проведения работ: в соответствии с договором – Приложение А.

Цель и задачи изысканий: Комплексное изучение природных и техногенных условий района проектирования, сбор материалов, необходимых для принятия проектных решений по оптимальному размещению объекта, технических решений по конструктивным элементам, а также для разработки проекта организации строительства, мероприятий по охране окружающей среды, защите от воздействия опасных природных и техногенных факторов и иных мероприятий, связанных с безопасностью объекта на стадии строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации.

Задачи инженерно-геодезических изысканий обуславливаются целью и состоят в выполнении следующих видов работ:

- получение необходимых разрешительных документов, сбор, систематизация и анализ материалов (данных) топографо-геодезической и картографической изученности по объекту и прилегающей к нему территории (координаты и высоты геодезических пунктов, которые предполагается использовать в качестве исходных, топографические планы и карты, иные материалы и данные);
- составление программы ИГДИ и согласование ее с заказчиком работ;
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- закладка временных реперов;
- создание планово-высотной геодезической сети спутниковыми геодезическими методами;
- выполнение инженерно-топографической съемки участка, создание инженерно-топографических планов трассы М1:500, разработка прочих графических документов;
- согласование местоположения и технических характеристик инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями;
- составление технического отчета о результатах выполненных инженерно-геодезических изысканий.

Отчеты представить Заказчику: в переплетенном виде в 2 экз., на электронном носителе 1 экз.

2. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ И ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ ИЗЫСКАНИЙ

2.1 Общие сведения

В административном отношении участок изысканий расположен в 2,8 км. к западу от города Курска. Граница съёмки в северной части проходит вдоль автодороги Курск-Курчатов, с юга вдоль Железной дороги Курск- Касторное.



Рисунок 2.1.1- Схема расположения участка строительства

Октябрьский район – административно-территориальная единица (район) и муниципальное образование (муниципальный район) в центре Курской области России.

Административный центр — посёлок городского типа Прямицыно.

Площадь 628 км². Район граничит на севере с Фатежским, на востоке — с Курским, на юге с Медвенским, на западе с Курчатовским районом Курской области.

Район работ относится к I-й группе типов рельефа – внеледниковые эрозионно-денудационные неогеново-четвертичные равнины.

Территория Курской области расположена на юго-западных склонах Среднерусской возвышенности. Характеризуется наличием древних и современных форм линейной эрозии густой сети сложно-разветвленных речных долин, оврагов и балок, расчленивших водораздельные поверхности, что определяет пологоволнистый, слегка всхолмлённый равнинный рельеф.

Высота поверхности над уровнем моря на объекте, 145-150 м.

Согласно СП 131.13330.2020 «СНиП 23.01.99* Строительная климатология», участок изысканий относится к климатическому подрайону ПВ.

Климат умеренно-континентальный с четко выраженными сезонами года. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами – весной и осенью. среднегодовая температура воздуха +5,0°C, продолжительность безморозного периода 149 дней, гидротермический коэффициент – показатель влагообеспеченности – равен 1,2 (умеренное увлажнение). В целом климат характеризуется умеренной континентальностью, большой продолжительностью безморозного периода, достаточным годовым количеством осадков и тепла. Большая часть осадков - 399 мм приходится на теплый период года и 184 мм – на холодный. В годовом ходе месячных сумм осадков максимум наблюдается в июле (в среднем 76 мм осадков), Среднегодовая температура воздуха +5,7°C. Продолжительность безморозного периода 151 день, общий вегетационный период - 182 дня. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 29 ноября, а разрушения – 6 апреля. Среднее число дней со снежным покровом равно 139. Высота снежного покрова в среднем составляет 47 см, в отдельные годы доходит до 70 см.

По долям площади распределяются: черноземы типичные - 26,1%, черноземы выщелоченные - 20,8%, черноземы оподзоленные - 19,9%, темно-серые лесные - 11,4%, серые лесные - 10,5%, пойменные слабокислые и нейтральные - 8,2%, дерново-подзолистые преимущественно мелко- и неглубокоподзолистые - 1%, светло-серые лесные - 0,8%, дерново-подзолистые иллювиально-железистые - 0,7%, лугово-черноземные - 0,5%.

Есть в районе почвы и других типов почвообразования, удельный вес их незначительный.

Все черноземные почвы бедны фосфором, а лесные почвы бедны и азотом и фосфором.

Структура пахотного слоя у всех почв разрушена, т.е. в основном пылеватая.

Внутренние воды Октябрьского района представляют воды рек Сейм, Рогозна, Воробжа, Большая Курица, Дичня, их притоки, а также озера-старицы на пойме реки Сейм, родники близ д. Сорокино (правобережье р. Сейм), д. Авдеева, на правом склоне белой горы близ х. Журавлинского с. Журавлино.

Реки относятся к речной системе реки Днепра. Самая крупная река района - река Сейм. Течет с востока на запад. Пойма у п. Прямицыно- 4, 5 км, местами заболоченная, имеются суффозионные ямки глубиной 6 метров, это озера-старицы: Кольчатое, Кривое, Круглое, Гнилуша, Дичня, Косица- глубиной 2-4 метра, это бывшие старые русла реки Большая Курица.

Питание рек Октябрьского района смешанное: снеговое 60%, грунтовое 30%, дождевое 10%.

Реки района относятся к рекам с весенним половодьем. Подъем уровня воды в реках начинается с ледостава, с конца ноября. Вскрытие реки Сейм и других рек начинается с 25 марта по 5 апреля. Весенний ледоход 2-5 дней. Продолжительность половодья 20-30 дней. Межень начинается в реках с конца мая. Нарушается ливневыми осадками. Нередки зимние паводки из-за вторжения южных воздушных масс. В итоге уровень воды поднимается на 1-2 метра. Средний годовой сток 100-160 мм\кв. км временных потоков.

К основным возможным опасным природным явлениям, характерным для территории Курской области относятся следующие метеорологические, агрометеорологические, гидрологические явления: сильный ветер, ураганный ветер (ураган), смерч, сильный ливень, очень сильный дождь, очень сильный снег, продолжительный сильный дождь, крупный град, сильная метель, сильная пыльная (песчаная) буря, сильный туман (сильная мгла), сильное гололедно-изморозевое отложение, сильный мороз, аномально-холодная погода, сильная жара, аномально-жаркая погода, чрезвычайная опасность, заморозки, переувлажнение почвы, суховей, засуха атмосферная, засуха почвенная, раннее появление или установление снежного покрова, промерзание верхнего (до 2 см) слоя почвы, низкие температуры воздуха при отсутствии снежного покрова или при его высоте менее 5 см, приводящие к вымиранию посевов, сочетание высокого снежного покрова и слабого промерзания почвы, приводящее к выпреванию посевов озимых, ледяная корка, в период весеннего половодья). Опасных явлений техногенного характера не прогнозируется.

3. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

3.1 ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

Заказчиком предоставлены картографические материалы прошлых лет масштаба 1:500. Материалы использовать в качестве справочных при уточнении местоположения подземных коммуникаций. В процессе выполнения работ требуется получить (приобрести в открытом доступе) картографические материалы на территорию проведения инженерно-геодезических изысканий для использования его в качестве обзорного и справочного.

До проведения изыскательских работ по объекту собрать материалы изысканий (архивные материалы ранее проведенных работ на данной территории, карты-схемы и планы масштабов 1:500 - 1:2000).

Актуальную информацию об инженерных сетях необходимо уточнять при согласовании с эксплуатирующими организациями.

3.2 Состав и виды работ

Перед началом проведения работ согласовать с Заказчиком настоящую программу выполнения работ.

В соответствии с требованиями ГОСТ 32869-2014 и технического задания предусматривается проведение следующих работ.

Таблица 1. Виды и объемы работ

№ п/п	Виды работ, категория сложности	Един. Измерения	Объем работ
1	2	3	4
1	Рекогносцировочное обследование участка местности	га	50
2	Закладка временных реперов	шт	20
3	Развитие планово-высотного съемочного обоснования:	км	Не треб
4	Проложение тахеометрических ходов		Не треб
5	Топографическая съемка масштаба 1:500, с сечением рельефа через 0,5 м сплошными горизонталями	4,0	47
6	Составление акта полевого внутреннего контроля и акта приемки инженерно-геодезических изысканий	шт	1
7	Согласование подземных и надземных коммуникаций с эксплуатирующими организациями	шт	4
8	Составление отчета	шт	2

3.3 Применяемые приборы и оборудование

При выполнении инженерно-геодезических изысканий будут использоваться геодезические приборы и оборудование, прошедшие в установленном порядке метрологическое обслуживание (наличие свидетельств о поверке средств измерений) в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Все средства измерения должны быть поверены и иметь сертификаты калибровки (метрологической поверки). Используемые приборы приведены в таблице 2.

Таблица 2. Используемые приборы и оборудование

№ п/п	Наименование прибора	Заводской номер	№ св-ва о поверке	Действительно до
1	ГНСС-приемник PrpMark-500	200827001 200828005	АПМ 0317153 АПМ 0317154	24.11.2022г. 24.11.2022г.
2	ГНСС-приемник South S82	S8294B117125697	АПМ 0317152	24.11.2022г.

3.4 Методика проведения инженерно-геодезических изысканий

Сбор исходных данных. Подготовительные работы

Подготовительные работы выполнять в соответствии с СП 11-104-97 п. 4.7.

На стадии подготовительных работ провести рекогносцировку местности и сбор сведений о наличии инженерных сетей, выполнить обследование пунктов государственной геодезической сети. По полученным картографическим материалам камерально провести изучение особенностей рельефа, ситуации и других условий местоположения объекта. Установить возможность применения современных методов съёмки с применением современного спутникового геодезического оборудования

По результатам подготовительных работ определиться с методом съёмки и необходимостью создания съёмочного обоснования

Полевые работы

Инженерно-геодезические работы выполнить в МСК-46 (зона 1) и Балтийской системе высот 1977 г. При производстве изыскательских работ, необходимо исполнять регламентирующие документы и инструкции: Для спутникового геодезического оборудования выполнить локализацию к местной системе координат МСК-46 и Балтийской системе высот 1977г

Съёмочное обоснование:

- для развития съёмочного обоснования с использованием спутниковых технологий следует руководствоваться ГКИНП (ОНТА)-02-262-02;
- развить сеть согласно п. 6.2.7.2 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Позиционирование производить от четырех базовых станций с известными координатами и высотами согласно п. 6.2.4 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02;
- при развитии съёмочного обоснования методом построения сети, все линии сети должны быть определены не ниже нормативных требований, указанных в п. 6.2.9 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02;
- метод спутниковых измерений должен быть статическим в соответствии с п.п.5.5.3.1, 5.9 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02;
- требования к точности должны соответствовать СП 11-104-97, часть 1 для двухчастотных приёмников;
- методику камерального уравнивания производить согласно п. 7 ГКИНП (ОНТА)-01-271-03;
- выпускать ведомости и характеристики, каталоги координат и высот полученных измерений точек ПВО в формате программных комплексов

Применение метода съёмки в режиме РТК:

Локализация.

До начала работ необходимо выполнить локализацию спутникового геодезического оборудования. Локализация приборов в систему координат МСК-46 выполняется по четырем исходным пунктам триангуляции расположенным в непосредственной близости от района работ.

Съёмка. При наличии исходных пунктов ГГС вблизи объекта можно выполнить съёмку GPS-приёмниками в режиме РТК с соблюдением всех нормативных требований.

Наблюдения при определении координат и высот съёмочных точек выполнять с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений -1сек;
- период наблюдений на точке -15сек;
- маска возвышения -15°;
- количество одновременно наблюдаемых спутников не менее 6; -плановая ошибка по внутренней сходимости -15мм; -высотная ошибка по внутренней сходимости -10мм; -ошибка центрирования антенны - ±1мм; -ошибка высоты антенны - ±1мм

Определение координат и высот пикетов без прохождения «инициализации» не допускать. При производстве съёмки на каждом участке, прием осуществляемый базовой станцией выполнять в течении всего времени производства работ подвижной станцией (ровером) на этом участке. При использовании кинематического метода в режиме РТК использовать два спутниковых геодезических приемника, один из которых является базовой станцией, второй - подвижной станцией (ровер). Базовая станция устанавливается над центром пункта триангуляции (полигонометрии) с которой осуществляется сбор данных со спутников навигационных систем GPS и Глонасс.

Тахеометрическая съёмка:

В случае невозможности применения метода съёмки в режиме РТК, необходимо применить метод тахеометрической съёмки.

Тахеометрическую съёмку выполнять с применением электронного тахеометра «Leica TCR 802 2" power» №635480 с регистратором информации на электронный носитель.

Методика проведения тахеометрической съёмки: -

Тахеометрическая съёмка выполняется с точек съёмочного обоснования способом полярных координат (измеряются три величины, характеризующие положение снимаемой точки в плане и по высоте – направление, расстояние и превышение).

В тахеометр поочередно устанавливался над точкой съёмочного обоснования, приводится в рабочее положение, центрируется, выполняется ориентировка на смежную съёмочную точку, вводится высота инструмента, высота вехи с отражателем, а также данные по температуре и атмосферному давлению. Измерения выполнять в отражательном режиме.

Обработку тахеометрического хода выполнить с помощью лицензионного программного продукта «Digitals».

Съёмке подлежат:

- существующие здания и сооружения, все наземные, надземные и подземные коммуникации, с выполнением замеров опор (ЛЭП, ЛЭС, и т.д.) с указанием материала, диаметров, глубин заложения и направления течения подземных коммуникаций.

- по всем пересекаемым воздушным коммуникациям определить тип опор ЛЭП, ЛЭС, снимать по две опоры от проектируемой оси автомобильной дороги в каждую сторону (итого 3 пролета). На каждой опоре определить отметки подвеса нижнего провода, верхнего провода, верха опоры, дополнительно указать опоры на выносных консолях. Определить угол пересечения, определить габариты провисов проводов коммуникаций над осью проезжей части и температуру воздуха на момент измерений, с указанием их количества, типа и марки проводов и кабелей, емкость. Провисы проводов определять с помощью тахеометра.

- для определения местоположения коммуникаций, не имеющих выходов на поверхность, использовать трубокабелеискатель с генератором (работа выполняется сотрудниками и оборудованием эксплуатирующих организаций). Глубины колодцев определялись с применением нивелира С330 №505927 и рейки. Определить места пересечения подземных коммуникаций, указав на плане все их характеристики каждой коммуникации. Представить на топографическом плане все коммуникации на всей площади съёмки. Обследование подземных и наземных сооружений выполнить в соответствии с ГОСТ

32869-2014 с учетом требований СП47.13330.2016. и СП 11-104-97 Часть М

- при согласованиях: уточнять и наносить на планы все характеристики коммуникаций (материал, диаметр, напряжение, давление, назначение, количество и марка кабеля, наличие футляров, туннелей, желобов, их характеристики, а не действующие коммуникации подтверждать текстом при согласовании с подписью и печатью владельца коммуникации. Представить перечень владельцев коммуникаций, попадающих в границы производства работ, с названиями организаций, адресами, телефонами и Ф.И.О. контактных лиц (разборчивым подчеркиванием). При съемке

Инженерно-геодезические изыскания должны полностью обеспечивать получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акваторий), существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных), элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства.

Обработку материалов изысканий выполнять в ПО DIGITALS

Камеральные работы

По окончании полевых работ выполнить камеральную обработку.

Уравнивание теодолитно-высотных ходов выполнить в программе “Digitals”, и вычислить координаты и отметки съемочных точек, необходимых для производства топографической съемки электронным тахеометром.

По уравненным материалам, в программе “Digitals”, составить цифровую модель местности на объект изысканий.

Местоположение подземных и надземных инженерных сетей согласовать с эксплуатирующими организациями.

По результатам камеральных работ составить технический отчет, включающий все необходимые графические и текстовые материалы.

Камеральная обработка материалов инженерных изысканий производится в программах: комплекс Digitals, Autocad 2006-2014, Word, Excel. Adobe Acrobat (pdf).

3.5 Перечень и состав отчетных материалов

Срок предоставления отчетных материалов согласно календарному плану выполнения работ.

В результате выполнения инженерно-геодезических изысканий предоставить готовую продукцию согласно ГОСТ 21.301-2014, состоящего из текстовой части с приложениями и графической части.

В текстовой части технического отчета приводятся пояснительная записка с отображением общих сведений об объекте, краткой физико-географической характеристикой района работ, топографо-геодезической изученности района, системой координат и исходных пунктов, сведений о методике и технологии выполнения работ, контроля и приемки работ, заключения, списка литературы.

На основании материалов полевых работ и инженерно-топографического плана составить следующие текстовые приложения:

- 1 Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий
- 2 Программа работ по инженерно-геодезическим изысканиям
- 3 Выписка из реестра членов СРО АИИС
- 4 Свидетельство о поверке приборов
- 5 Акт полевого контроля
- 6 Акт приемки работ
- 7 Заключение
- 8 Каталог координат реперов
- 9 Ведомость согласований

Графическая часть технического отчета о выполненных инженерных изысканиях должна

содержать: Схему расположения участка работ, схему построения GNSS сети, карточки закладки реперов, картограмму выполненных работ, листы согласований, топографические планы

4 КОНТРОЛЬ И ПРИЕМКА РАБОТ

Контроль инженерно-геодезических работ проводится систематически на протяжении всего периода и охватывает весь процесс полевых и камеральных работ.

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания должен осуществляться согласно нормативным документам.

Операционный контроль должен производиться каждым непосредственным исполнителем работ. По полноте охвата операционный контроль исполнителями работ является сплошным и заключается в производстве контрольных вычислений в полевых журналах, подсчете углов, линейных и высотных невязок в сетях и ходах, систематической проверке приборов и инструментов и т. п.

Приемочный полевой контроль на месте осуществляет бригада полевого контроля. В обязательном порядке проверяется высотная основа, превышения между смежными парами и высотными реперами. Контроль выполняется набором поперечников в характерных местах. В обязательном порядке выполняется 100% контроль качества закладки и оформления реперов.

Мелкие полевые замечания устраняются на месте в присутствии руководителя полевой бригады, или исполнителю дается время на исправления ошибок.

Контролю подлежат все производимые виды полевых работ, материалы камеральной обработки, контроль которых осуществляется методом просмотра полевой документации, оценкой их точности и полноты отображенной информации, правильностью ее оформления.

Результаты оформляются актами с подписями лиц, производящих работы, контролирующих лиц и руководителя организации. После чего материалы передаются на обработку в камеральную группу.

Акты вместе с полевыми материалами хранятся в архиве.

5 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Производство работ осуществляется в соответствии с действующими «Правилами по технике безопасности на топографо-геодезические работы (ПТБ-88г.)» - М, Недра, 1991 г., ГОСТ 32869-2014 и стандартами предприятия.

До начала проведения работ все исполнители обязаны пройти инструктаж. Изыскатели, проводящие работы, должны пройти обязательное медицинское обследование. Всем сотрудникам, выезжающим в поле, должны быть сделаны необходимые прививки.

Работы вести в спецодежде и сигнальных жилетах яркого цвета со светоотражающими накладками, в светлое время суток.

Все члены топографо-геодезических бригад, выполняющие работы на автомобильных дорогах, должны знать правила дорожного движения.

К выполнению работ на дорогах разрешается приступить после полного обустройства места работы всеми необходимыми временными дорожными знаками и ограждениями.

Необходимо согласовать схему организации дорожного движения и ограждения мест производства геодезических работ.

К проведению камеральных работ по обработке материалов изысканий допускаются лица, имеющие специальную техническую подготовку, прошедшие инструктаж и проверку знаний правил безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При выполнении настоящих инженерных изысканий загрязняющие вещества и технологии не используются. Ущерб при производстве изысканий для всех компонентов окружающей природной среды отсутствует. Требуется обеспечение соблюдения правил

техники безопасности при проведении полевых работ, что проводится в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и требованиям ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах». Охрана окружающей среды при проведении инженерных изысканий обеспечивается соблюдением требований природоохранного законодательства, нормативно-методических документов в области охраны окружающей среды, утвержденных Министерством природных ресурсов РФ, а также нормативных актов местных административных органов, регулирующих природоохранную деятельность.

7 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. ГОСТ 21.301 Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям
2. ГОСТ 32453-2013 Глобальная навигационная спутниковая система. Системы координат. Методы преобразований координат определяемых точек.
3. Федеральный закон № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30 декабря 2015 г.
4. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
5. ГКИНП 02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS.
6. ГКИНП (ГНТА)-03-010-03 Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов.
7. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, 1982г.
8. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» Недра. 1989 г.
9. ПТБ-88. «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».

Программу работ составил:



М.А. Корженко

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

18.07.2022
(дата)

5027/2022
(номер)

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

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

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

(вид саморегулируемой организации)

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

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

СРО-И-001-28042009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Общество с ограниченной ответственностью «Геомастер»

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

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Геомастер» (ООО «Геомастер»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	4632029273
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1034637010759
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	РФ, 305001, Курская обл., г. Курск, 1-я Кожевенная, д.13, оф.307
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	2335
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов	22.04.2013

саморегулируемой организации (число, месяц, год)							
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	22.04.2013 Протокол координационного совета «АИИС» №141						
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	22.04.2013						
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):							
<table border="1"> <tr> <td>в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)</td> <td>в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)</td> <td>в отношении объектов использования атомной энергии</td> </tr> <tr> <td>22.04.2013</td> <td>23.04.2020</td> <td>нет</td> </tr> </table>	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	22.04.2013	23.04.2020	нет	
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					
22.04.2013	23.04.2020	нет					
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):							
а) первый	-----						
б) второй	V не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов рублей)						
в) третий	-----						
г) четвертый	-----						
д) пятый <*>	-----						
е) простой <*>	в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства						
<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство							

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

а) первый	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
б) второй	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
в) третий	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
г) четвертый	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
д) пятый <u><*></u>	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях

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

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

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)

4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*>

<*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия



Сергей

(подпись)

Н.А. Герцен

(инициалы, фамилия)



РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	49642-12
Тип СИ	H66, H68, S82-T, S82-V, S86-T, S86-S
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	S8294B117125697
Модификация СИ	S82-T

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА")
Условный шифр знака поверки	ГСХ
Владелец СИ	ООО "Геомастер"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	25.11.2021
Поверка действительна до	24.11.2022
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МИ 2408-97
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/25-11-2021/112524101
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет



РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

«Имя»
«Имя»
«Имя»
«Имя»
«Имя»
«Имя»
«Имя»
«Имя»
«Имя»
«Имя»

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	39658-08
Тип СИ	ProMark500
Наименование типа СИ	GNSS-приемники спутниковые геодезические двухчастотные
Заводской номер СИ	200827001
Модификация СИ	ProMark500

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА")
Условный шифр знака поверки	ГСХ
Владелец СИ	ООО "Геомастер"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	25.11.2021
Поверка действительна до	24.11.2022
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МИ 2408-97
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/25-11-2021/112524099
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет



РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

```

<script language="JavaScript">
</script>
function MM_preloadImages() { //v2.0
if (document.images) {
var imgFiles = MM_preloadImages.arguments;
if (document.preloadArray==null) document.preloadArray = new Array();
var i = document.preloadArray.length;
while (document) for (var j=0; j<imgFiles.length; j++) if (imgFiles[j].charAt(0)
preloadArray[i] = new Image;
preloadArray[i++].src = imgFiles[j];
}
}
function MM_swapImgRestore() { //v2.0
if (document.MM_swapImgData != null)
for (var i=0; i<document.MM_swapImgData.length-1; i+=2)
document.MM_swapImgData[i].src = document.MM_swapImgData[i+1];
}
function MM_swapImage() { //v2.0
var i,j=0;
if (document.MM_swapImage.arguments.length>0) i=j+1;
while (i<document.MM_swapImage.arguments.length) {
var src = document.MM_swapImage.arguments[i].src;
if (document.MM_swapImgData[i].src != src) document.MM_swapImgData[i].src = src;
}
}

```

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	39658-08
Тип СИ	ProMark500
Наименование типа СИ	GNSS-приемники спутниковые геодезические двухчастотные
Заводской номер СИ	200828005
Модификация СИ	ProMark500

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА")
Условный шифр знака поверки	ГСХ
Владелец СИ	ООО "Геомастер"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	25.11.2021
Поверка действительна до	24.11.2022
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МИ 2408-97
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/25-11-2021/112524098
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

СВЕДЕНИЯ
О СОСТОЯНИИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПУНКТОВ,
ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ НА
ОБЪЕКТЕ

Строительство централизованной системы водоснабжения д. Анахина
Черныцынского сельсовета Октябрьского района Курской области

Полевые работы выполнены _____ ООО «Геомастер» _____ в 2022 году.
(наименование организации)

NN п/п	Номер или название пункта, тип знака и центра	Класс сети	Сведения о состоянии пункта		Работы, выполненные по возобновлению внешнего оформления
			центра	наружного знака	
1	пп 5133	4 класс	сохранился	не сохранился	не проводились
2	пп 8592	4 класс	сохранился	не сохранился	не проводились
3	пп 2124	4 класс	сохранился	не сохранился	не проводились


Директор ООО «Геомастер»



Шемякин С.В.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ООО «Геомастер»

Приложение Ж

 Шемакин С.В.

АКТ №1

полевого внутриведомственного контроля

от 15 июля 2022г.

Объект: Строительство централизованной системы водоснабжения д. Анахина
Черницынского сельсовета Октябрьского района Курской области

Комиссия в составе: Главный специалист Желтоводов Е.В.
Нач. отдела геодезии Корженко М.А.

Провела внутриведомственный контроль топографо-геодезических работ
выполненных согласно договору №06-363

Работы выполнялись в июне 2022 года бригадой геодезистов в составе Седых А.В.
Кривцов А.А, Алексеенко В.А.

Контроль осуществлялся с помощью ровера South S82-T в режиме РТК.

Выборочно проверялись характерные точки рельефа, а также жесткие контура местности.
Координаты характерных точек местности сравнивались с координатами этих же точек,
полученными картометрическим способом с топографического плана, составленного по
результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий.


Проверку полноты и качества выполненных камеральных работ и составленного
топографического плана произвел директор ООО «Геомастер» - Шемакин С.В.

1. В результате просмотра материалов и полевого контроля выявлены следующие
недостатки: - отсутствуют
2. Полученные топографические материалы, могут быть
использованы для составления технического проекта
3. Материалы изыскательских работ приняты с оценкой «хорошо»

Главный специалист

 Желтоводов Е.В.

Нач отдела геодезии

 Корженко М.А.

С актом ознакомлены:

Геодезист

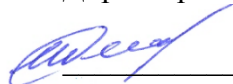
 Седых А.В.

Геодезист

 Кривцов А.А.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ООО «Геомастер»

Приложение 3


Шемякин С.В.

АКТ приемки результатов инженерно-геодезических изысканий

от 16 июля 2022г.

АКТ №2

приемки материалов инженерно-геодезических изысканий выполненных по объекту:
Строительство централизованной системы водоснабжения д. Анахина Черницынского
сельсовета Октябрьского района Курской области


Комиссия в составе: Главный специалист Желтоводов Е.В.
Нач. отдела геодезии Корженко М.А.

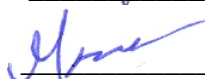
Произвела приемку полевых материалов по инженерно-геодезическим изысканиям.

В ходе приемки установлено:

- Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям, ГОСТ 21.103-2014, СП 47.13330.2016.
- Материалы тахеометрической съемки и полевые журналы с абрисами пригодны для камеральной обработки. Незначительные замечания по применению условных знаков исправлены в ходе приемки.


Подписи членов комиссии:


Желтоводов Е.В.


Корженко М.А.

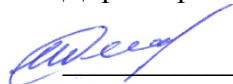
С актом ознакомлены:

Геодезист  Седых А.В.

Геодезист  Кривцов А.А.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ООО «Геомастер»

Приложение И


Шемякин С.В.

АКТ приемки результатов инженерно-геодезических изысканий

от 16 июля 2022г.

АКТ №3

приемки камеральных работ инженерно-геодезических изысканий выполненных по объекту: Строительство централизованной системы водоснабжения д. Анахина Черныцынского сельсовета Октябрьского района Курской области

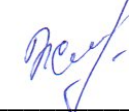
Комиссия в составе: Главный специалист Желтоводов Е.В.
Нач. отдела геодезии Корженко М.А.

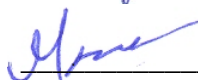
Произвела приемку камеральных материалов по инженерно-геодезическим изысканиям.

В ходе приемки установлено:

- Топографический план, представленный к приёмке соответствуют требованиям, ГОСТ 21.103-2014, СП 47.13330.2016.
- Топографический план годен для разработки проектной и рабочей документации для строительства многоквартирного жилого дома.
- Незначительные замечания по применению условных знаков исправлены в ходе приемки.

Подписи членов комиссии:


Желтоводов Е.В.


Корженко М.А.

С актом ознакомлены:

Геодезист  Седых А.В.

Геодезист  Кривцов А.А.

<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>

06-363/2022 ИГДИ-ГП

Лист

2

Составлено: По выносам
 съемки радиотехнической разведки -
 востановление географической ситуации
 района от 2. 2-14-14
 В.И.Иванов, И.П.Иванов, И.П.Иванов
 составлено в г. Курск 12.02.2023.



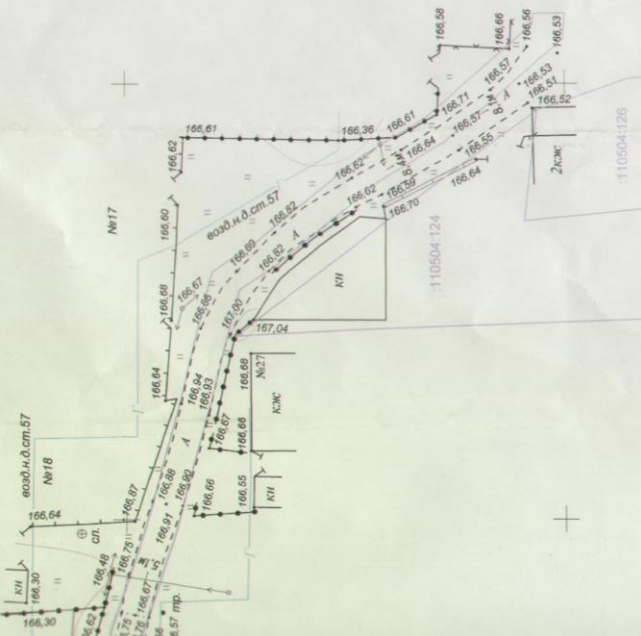
Составлено в г. Курск
 09.12.22



Составлено
 Коммунальное предприятие
 «Курск». При ур. об. радиотехнической
 разведки востановление географической
 ситуации района от 2. 2-14-14
 Т.И.Иванов, И.П.Иванов
 24.12.22

Составлено
 в г. Курск 18.11.22
 И.П.Иванов
 И.П.Иванов
 И.П.Иванов
 И.П.Иванов

И.П.Иванов
 Коммунальное предприятие
 «Курск»
 И.П.Иванов
 И.П.Иванов
 И.П.Иванов



ООО "ГЕОМАСТЕР"		Общество с ограниченной ответственностью "Геомастер" Свидетельство № 01-И-№2185 от 22.04.2013 г.	
Директор	Шемин С.В.	Заказчик: ООО "Стройтрансстрой"	Масштаб
Исполнитель	Желтоволов Е.В.	Водоснабжение д. Ахалина Октябрьского района Курской области	Лист
		Топографическая съемка	22/363
			1/11
			1: 500
			ИНВ. № 22/363

Сведено с листом 5

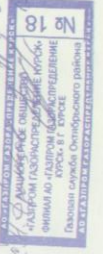
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

06-363/2022 ИГДИ-ГП

Составлено: ГИИ
 Сметный район 70
 Утвержден 14-17 по 70
 15-22, 30, 55-22-54
 85 утверждена 14-28
 и утверждена
 Проект утверждена 15-04
 составлена 14-28
 14-28 9.12.22г.



Составлено: ГИИ
 Сметный район 70
 Утвержден 14-17 по 70
 15-22, 30, 55-22-54
 85 утверждена 14-28
 и утверждена
 Проект утверждена 15-04
 составлена 14-28
 14-28 9.12.22г.



Составлено: ГИИ
 Сметный район 70
 Утвержден 14-17 по 70
 15-22, 30, 55-22-54
 85 утверждена 14-28
 и утверждена
 Проект утверждена 15-04
 составлена 14-28
 14-28 9.12.22г.



Составлено: ГИИ
 Сметный район 70
 Утвержден 14-17 по 70
 15-22, 30, 55-22-54
 85 утверждена 14-28
 и утверждена
 Проект утверждена 15-04
 составлена 14-28
 14-28 9.12.22г.



Составлено: ГИИ
 Сметный район 70
 Утвержден 14-17 по 70
 15-22, 30, 55-22-54
 85 утверждена 14-28
 и утверждена
 Проект утверждена 15-04
 составлена 14-28
 14-28 9.12.22г.

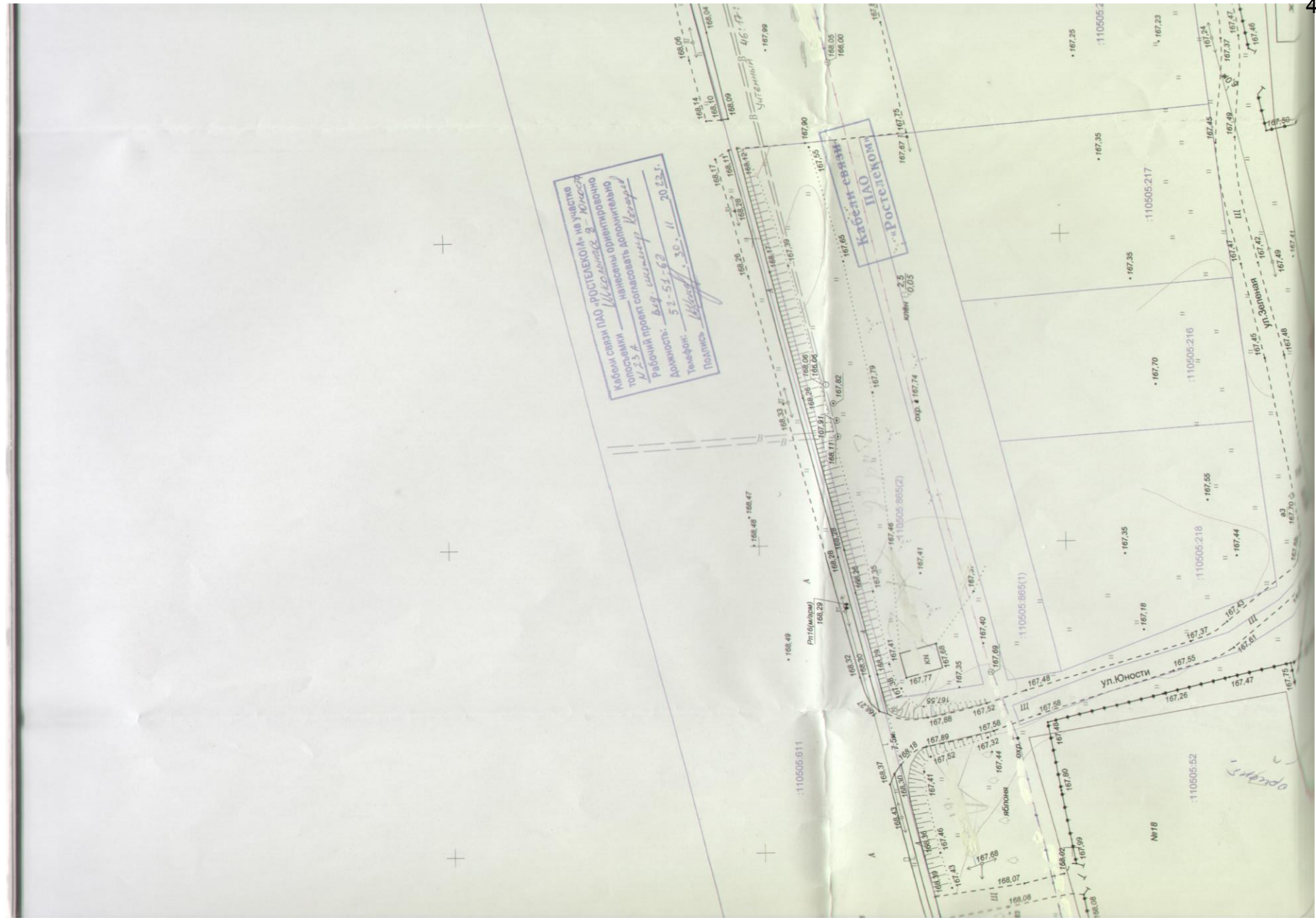


Составлено: ГИИ
 Сметный район 70
 Утвержден 14-17 по 70
 15-22, 30, 55-22-54
 85 утверждена 14-28
 и утверждена
 Проект утверждена 15-04
 составлена 14-28
 14-28 9.12.22г.



Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

06-363/2022 ИГДИ-ГП



Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

06-363/2022 ИГДИ-ГП

Лист 4



Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

06-363/2022 ИГДИ-ГП

Лист
8

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

06-363/2022 ИГДИ-ГП

Лист

9

Каталог координат реперов

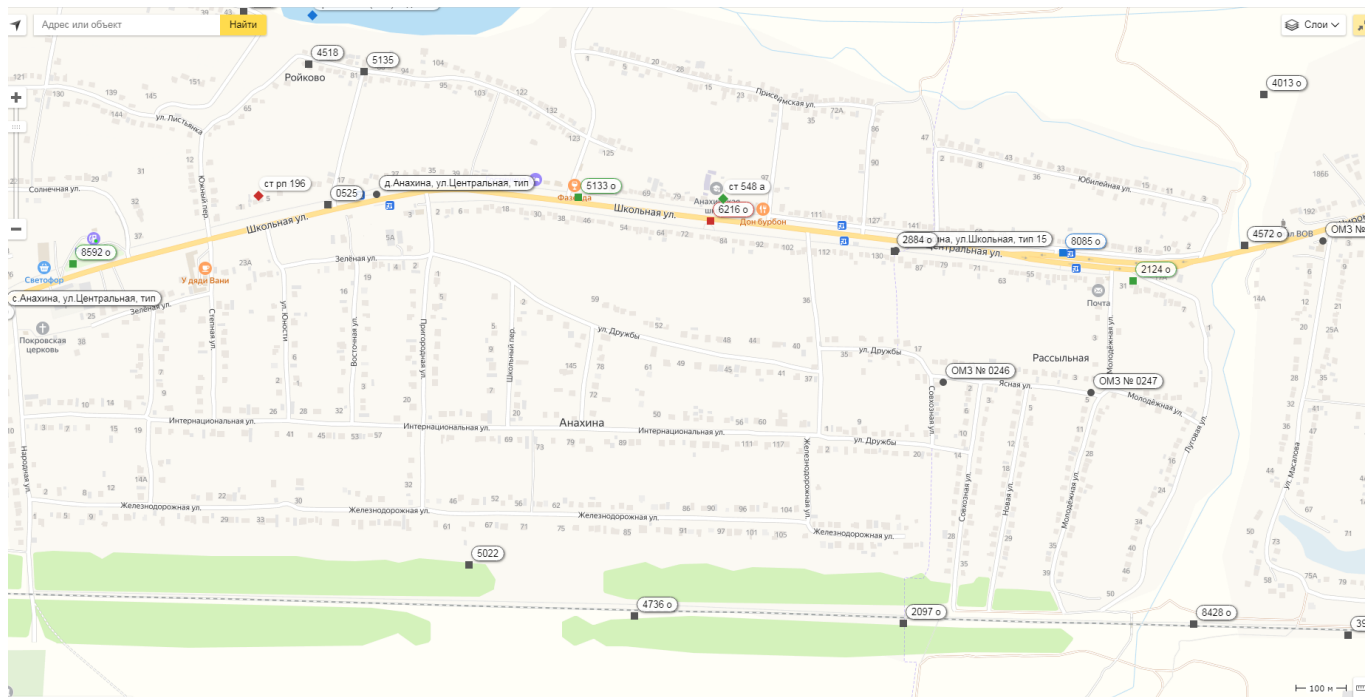
Нумерация	X	Y	Z
Рп1(м/арм)	411624,884	1285586,588	165,974
Рп2(м/арм)	411634,544	1285841,840	166,410
Рп3(м/арм)	411622,829	1286574,868	166,420
Рп4(м/арм)	411589,827	1287159,040	167,691
Рп5(м/арм)	411577,260	1287251,372	167,975
Рп1(м/арм)	411767,472	1287403,694	167,285
Рп2(м/арм)	411762,000	1287306,349	167,918
Рп3(м/арм)	411784,458	1287168,242	167,174
Рп4(м/арм)	411775,328	1287031,578	167,422
Рп8(м/арм)	411795,557	1286110,807	167,499
Рп9(м/арм)	411797,643	1285827,735	167,310
Рп10(м/арм)	411811,833	1285570,564	166,453
Рп5(м/арм)	411794,687	1286711,316	166,410
Рп6(м/арм)	411781,024	1286526,781	167,434
Рп7(м/арм)	411806,944	1286234,678	167,148
Рп13(м/арм)	412134,056	1286361,549	167,740
Рп14(м/арм)	412136,750	1286470,376	167,700
Рп15(м/арм)	411990,067	1286729,716	166,916
Рп16(м/арм)	411952,121	1286914,706	166,317
Рп16(м/арм)	412185,959	1286090,002	168,290
Рп12(м/арм)	412190,181	1286236,021	167,648

Взам.										
	06-363/2022-ИГДИ-ТП									
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КАТАЛОГ КООРДИНАТ РЕПЕРОВ	Стадия	Лист	Листов
	Директор	Шемякин				06.22		И	1	1
	Исполнит	Седых				06.22		ООО «ГЕОМАСТЕР»		
	Проверил	Желтоводав				06.22				
	Н.контр	Корженко				06.22				

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Инв. № подл.	Подпись и дата					06-363/2022-ИГДИ-ГЧ	Стадия	Лист	Листов
	Взам.								
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Графические приложения	000 «ГЕОМАСТЕР»	
	Директор	Шемякин			06.22				
	Исполнит	Седых			06.22				
	Проверил	Желтоводов			06.22				
	Н.контр	Корженко			06.22				

Схема геодезической изученности



Инв. № подл.	Взам.
	Подпись и дата

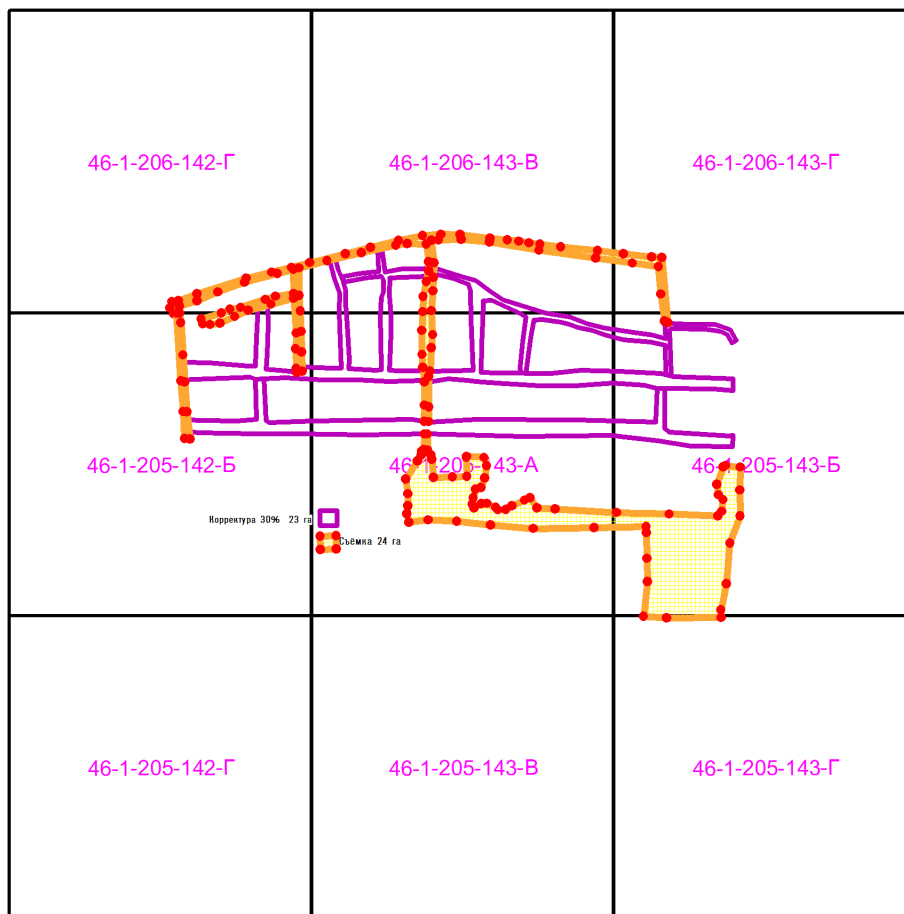
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор	Шемякин				06.22
Исполнит	Седых				06.22
Проверил	Желтоводав				06.22
Н.контр	Корженко				06.22

06-363/2022-ИГДИ-ГП1

СХЕМА ТОПОГРАФО-
ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ

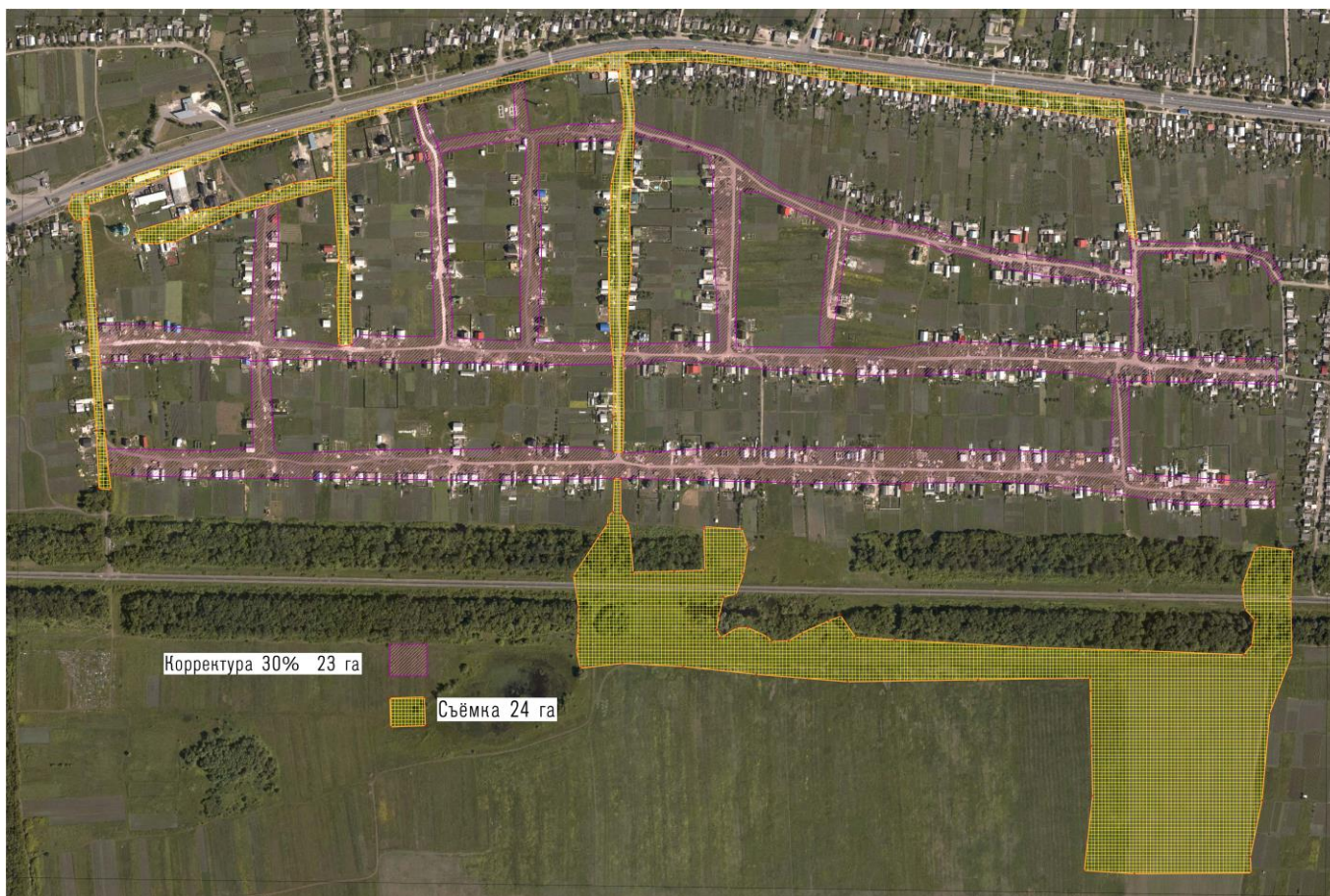
Стадия	Лист	Листов
И	1	1
ООО «ГЕОМАСТЕР»		

Картограмма работ на планшетах масштаба 1:2000

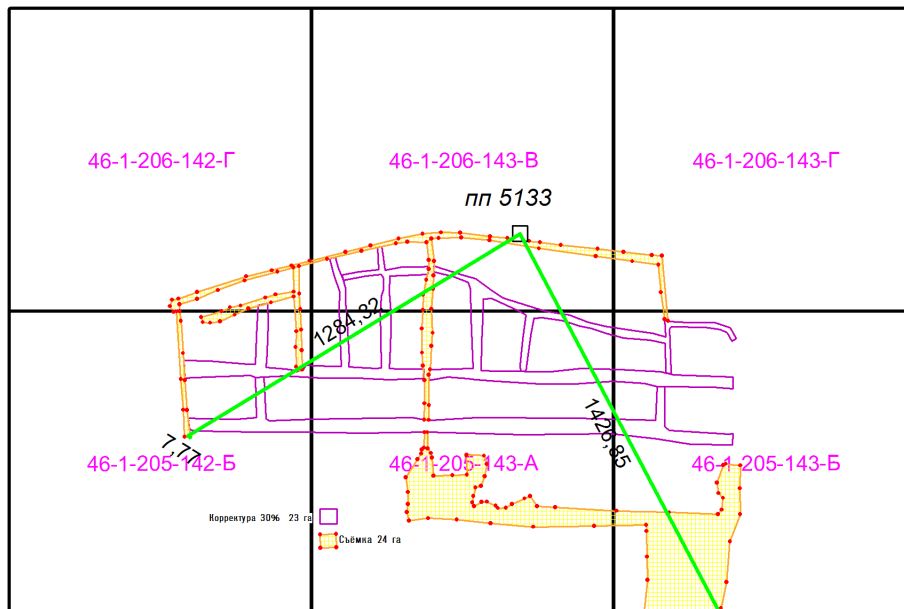


Взам.								
	Подпись и дата							
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
	Директор	Шемякин				06.22		
	Исполнит	Седых				06.22		
Проверил	Желтоводов				06.22			
Н.контр	Корженко				06.22			
06-363/2022-ИГДИ-ГП2								
КАРТОГРАММА РАБОТ						Стадия	Лист	Листов
						И	1	1
ООО «ГЕОМАСТЕР»								

СИТУАЦИОННОЙ ПЛАН



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.	06-363/2022-ИГДИ-ГПЗ								
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
			Директор			Шемякин	06.22	СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН	Стадия	Лист	Листов
			Исполнит			Седых	06.22		И	1	1
			Проверил			Желтоводов	06.22	ООО «ГЕОМАСТЕР»			
			Н.контр			Корженко	06.22				



Базовая станция установлена на пункте полигонометрии 1 разряда 5133

Исходные координаты: X= 412255,520
Y= 1286690,96
H= 166,07

Данные ровера

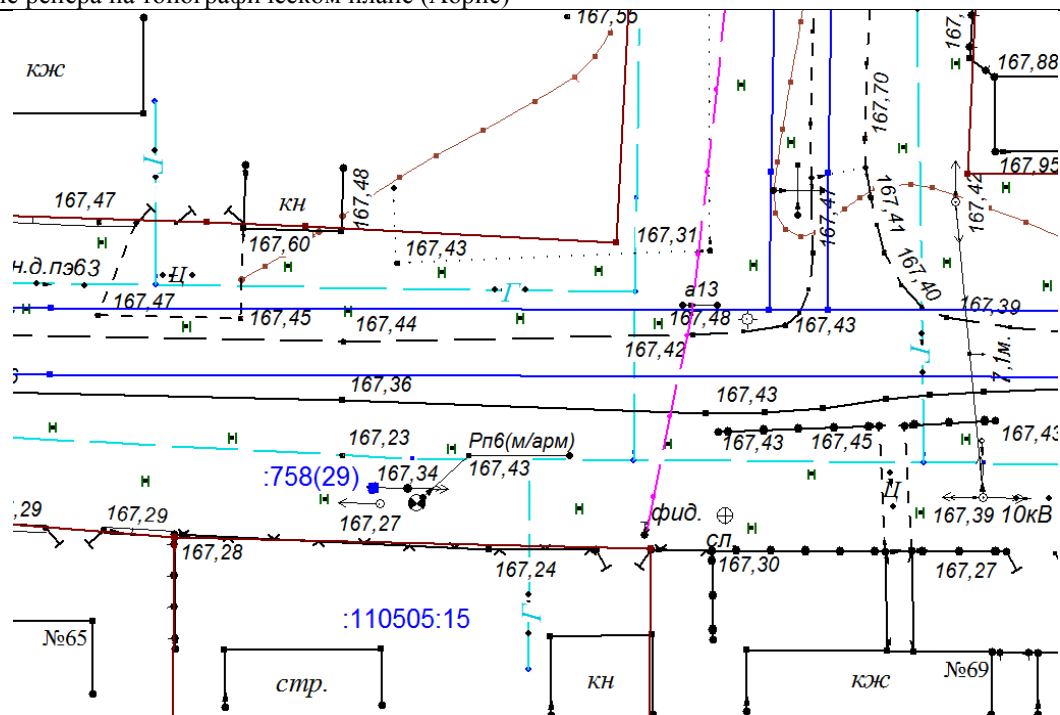
- дискретность записи измерений -1сек;
- период наблюдений на точке -15сек;
- маска возвышения -15°;
- количество одновременно наблюдаемых спутников не менее 6; -плановая ошибка по внутренней сходимости -15мм; -высотная ошибка по внутренней сходимости -10мм; -ошибка центрирования антенны - ±1мм; -ошибка высоты антенны - ±1мм

Взам.						06-363/2022-ИГДИ-ТП			
	Подпись и дата								
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
	Директор	Шемякин				06.22	П	1	1
	Исполнит	Седых				06.22	ООО «ГЕОМАСТЕР»		
	Проверил	Желтоводов				06.22			
	Н.контр	Корженко				06.22			
СХЕМА Топографической съёмки									

Название репера №	Рр-6
Метод закрепления	Верх арматуры у опоры ЛЭП
Фото местоположения репера	



Положение репера на топографическом плане (Абрис)



Взам.	
Инв. № подл.	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор	Шемакин				06.22
Исполнит	Седых				06.22
Проверил	Паляничко				06.22
Н.контр	Корженко				06.22

06-363/2022-ИГДИ

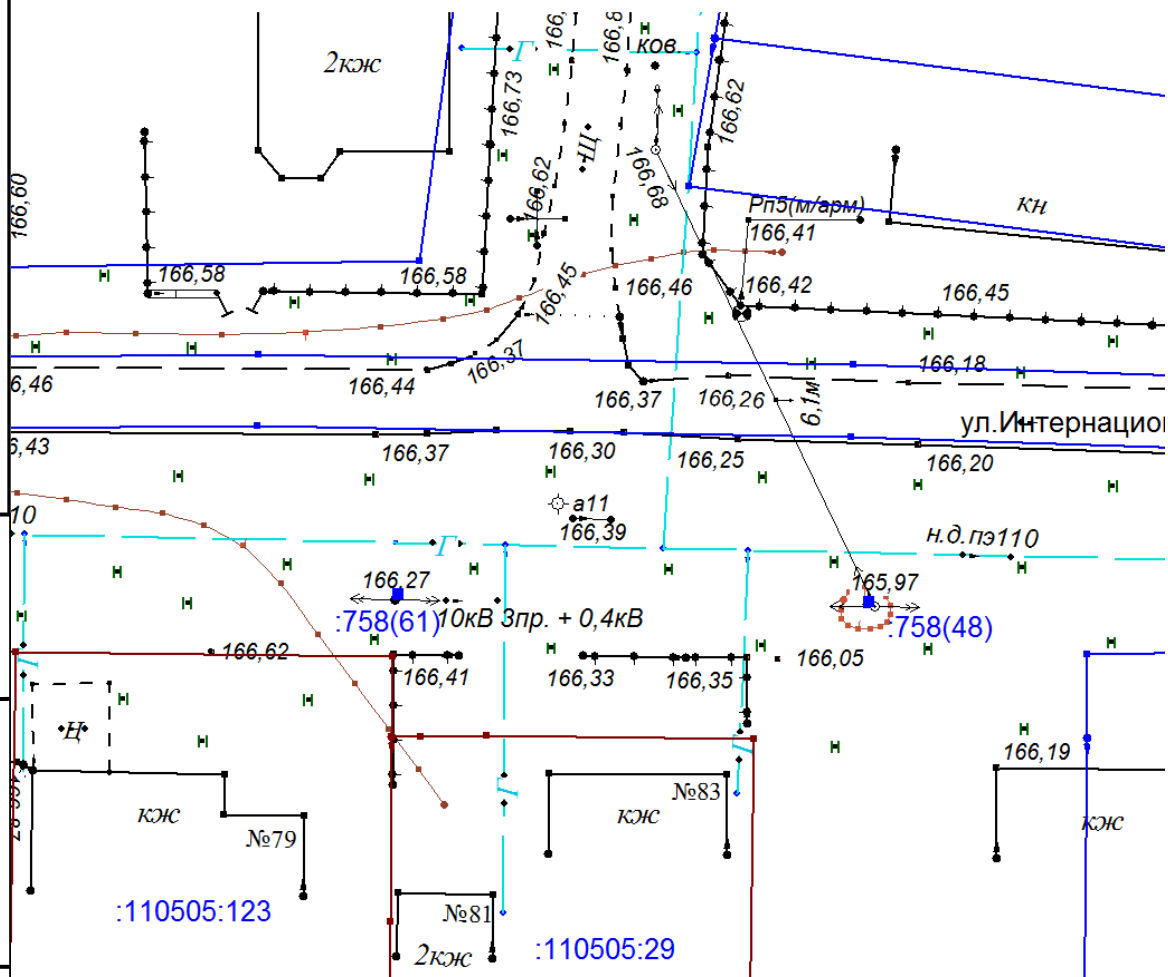
КАРТОЧКИ ЗАКЛАДКИ
РЕПЕРОВ

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «ГЕОМАСТЕР»		

Название репера №	Рр-5
Метод закрепления	Верх арматуры у угла забора
Фото местоположения репера	



Положение репера на топографическом плане (Абрис)



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

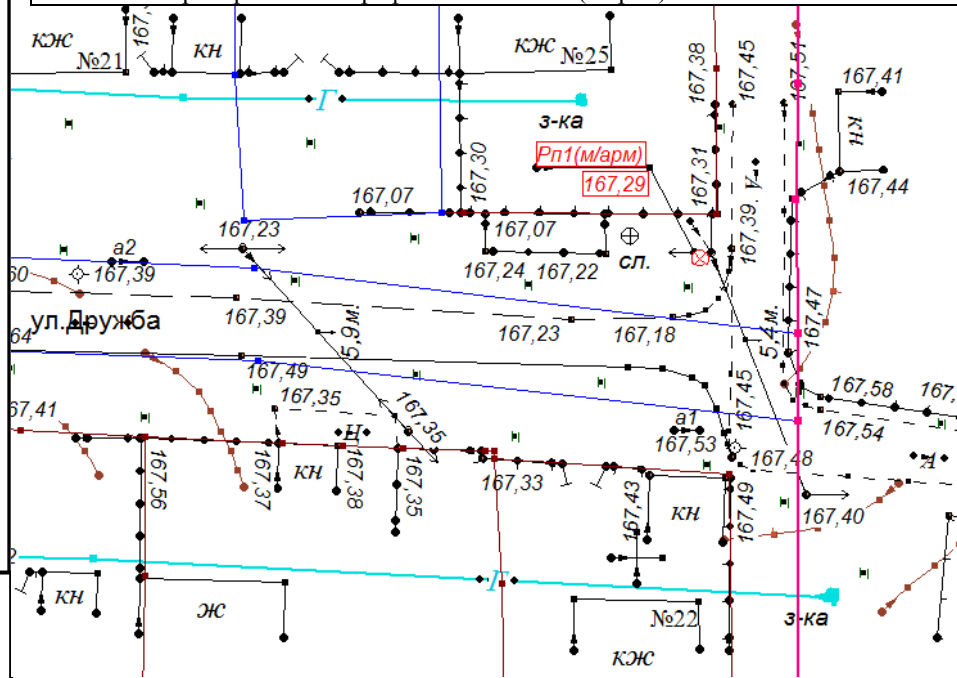
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

06-363/2022-ИГДИ-С

Название репера №	Рр-1
Метод закрепления	Верх арматуры у опоры ЛЭП с подпоркой
Фото местоположения репера	



Положение репера на топографическом плане (Абрис)



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

06-363/2022-ИГДИ-С

Название репера №

Рр-2

55

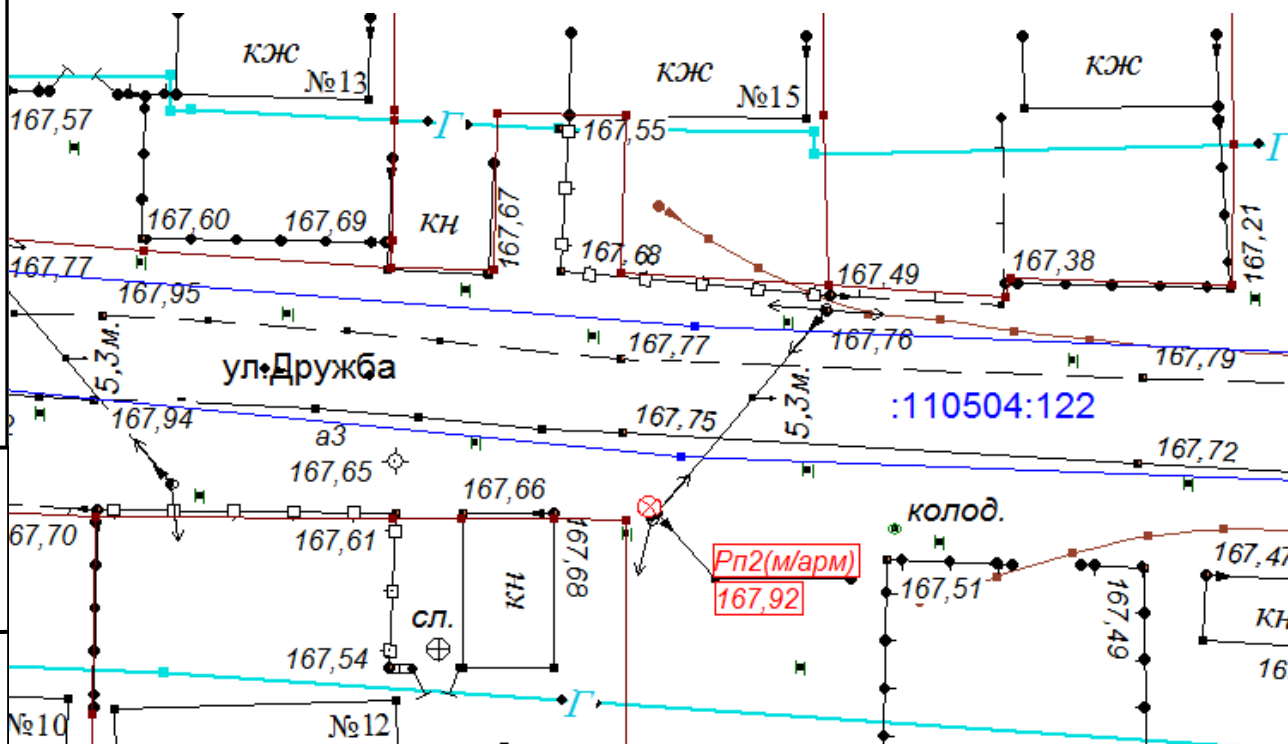
Метод закрепления

Верх арматуры у опоры ЛЭП

Фото местоположения репера



Положение репера на топографическом плане (Абрис)



Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

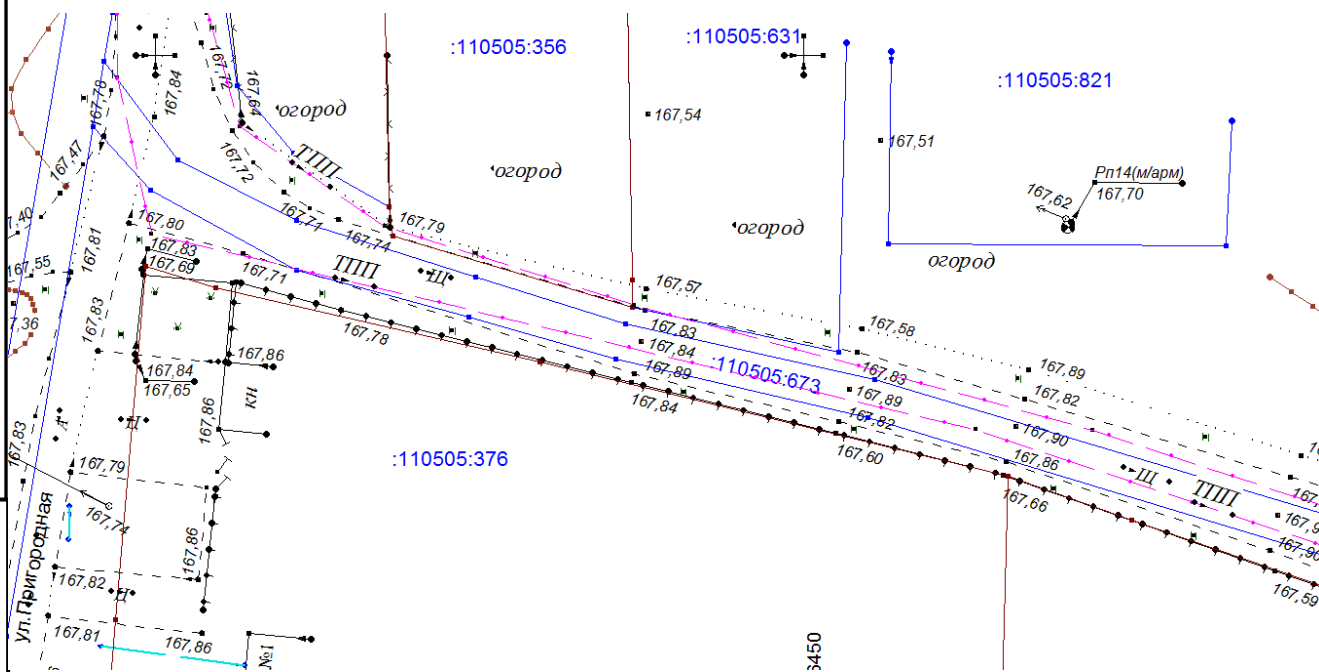
06-363/2022-ИГДИ-С

Лист

4



Положение репера на топографическом плане (Абрис)



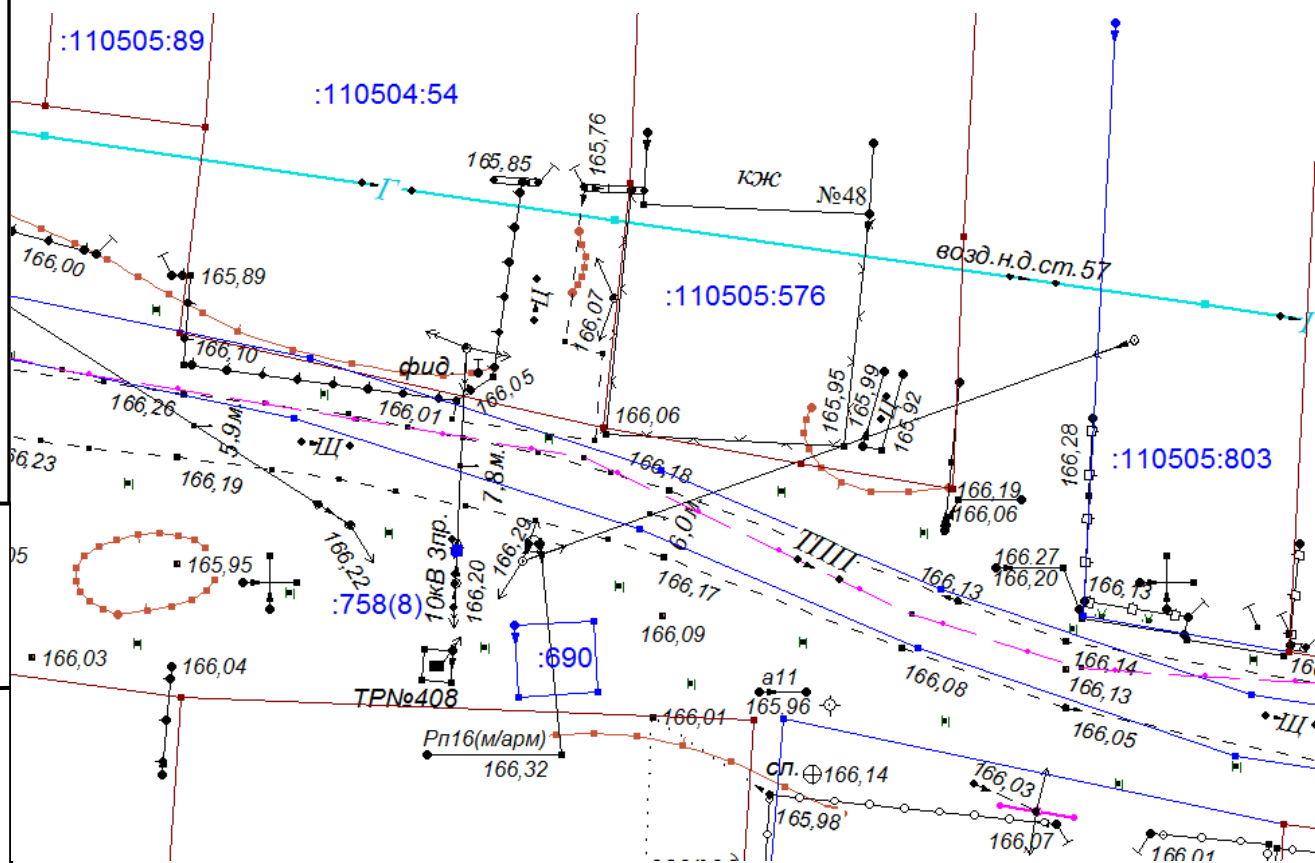
Инв. № подл.	Взам. Инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Название репера №	Рр-16
Метод закрепления	Верх арматуры у опоры ЛЭП с подпоркой
Фото местоположения репера	



Положение репера на топографическом плане (Абрис)



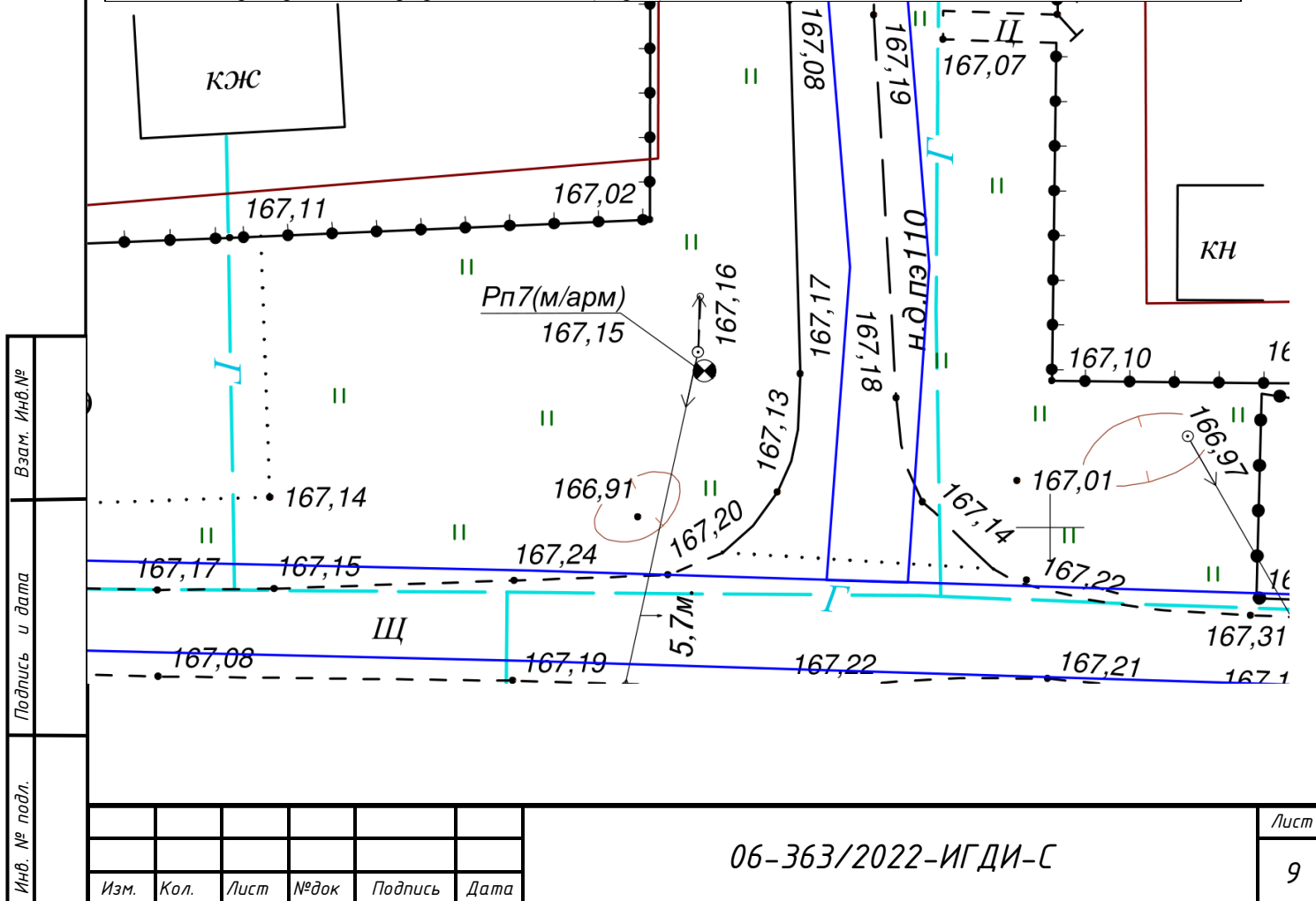
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

06-363/2022-ИГДИ-С

Название репера №	Rp-12
Метод закрепления	Верх арматуры у опоры ЛЭП
Фото местоположения репера	



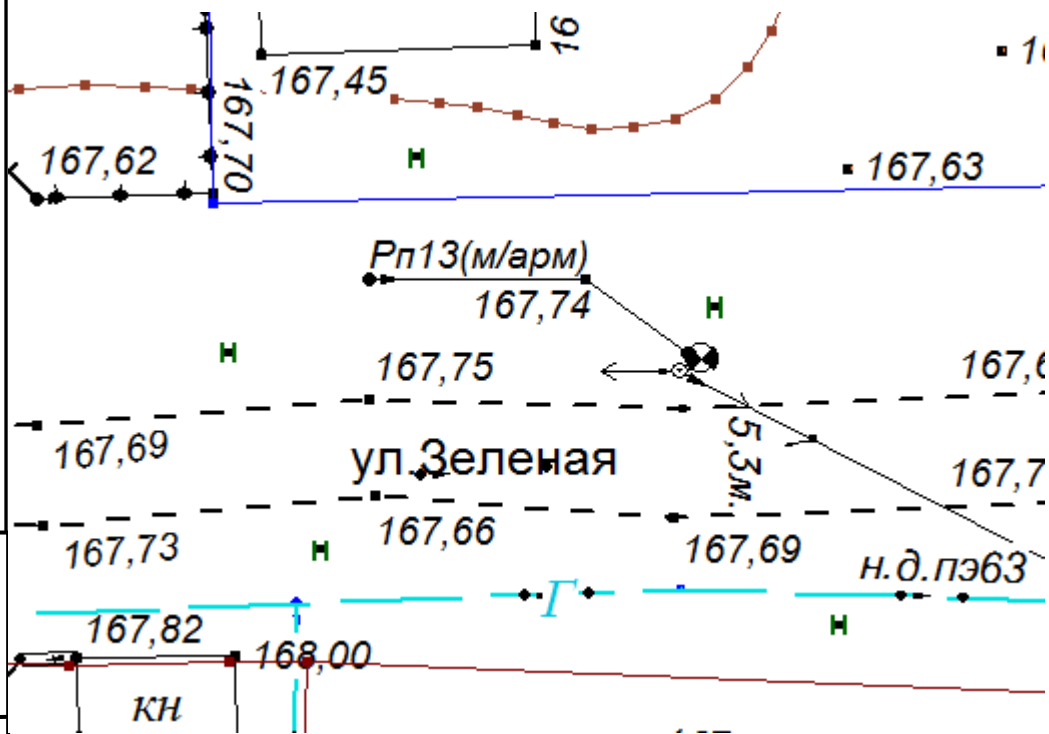
Положение репера на топографическом плане (Абрис)



Название репера №	Рр-13
Метод закрепления	Верх арматуры у опоры ЛЭП
Фото местоположения репера	



Положение репера на топографическом плане (Абрис)



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

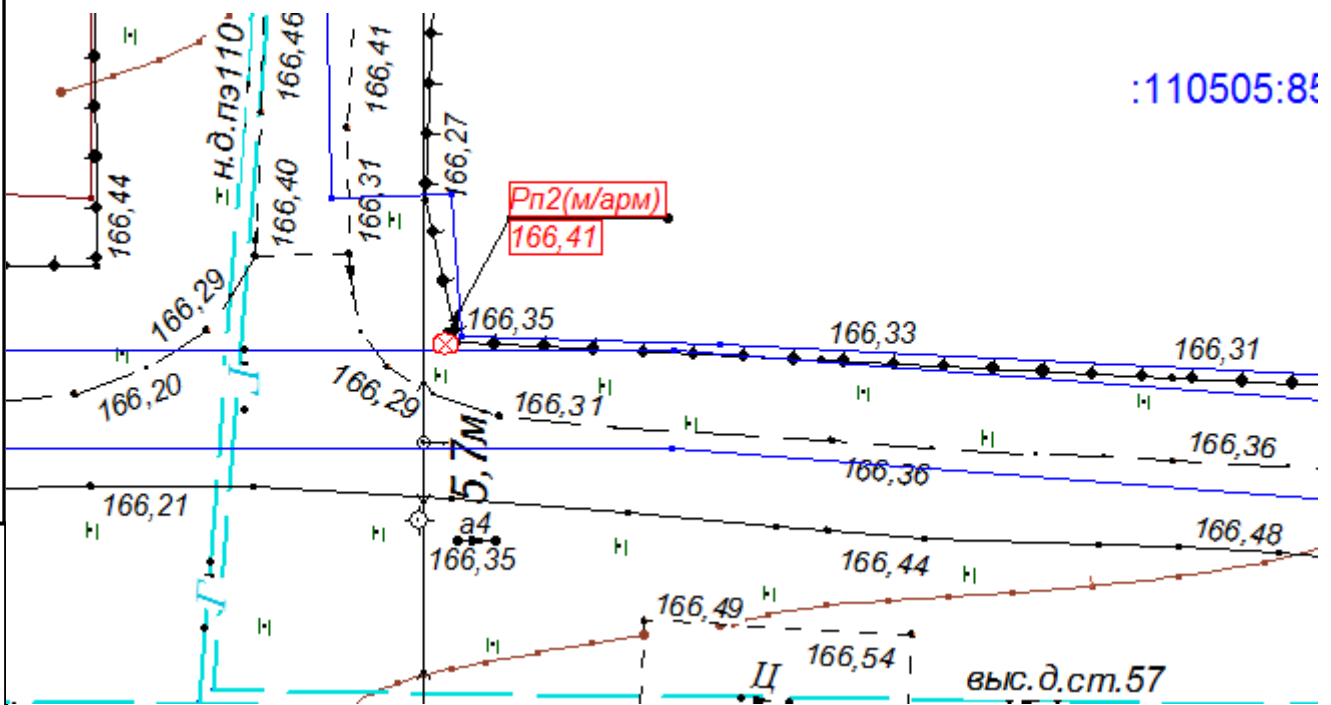
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

06-363/2022-ИГДИ-С

Название репера №	Rp-2
Метод закрепления	Верх арматуры у опоры ЛЭП
Фото местоположения репера	



Положение репера на топографическом плане (Абрис)



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

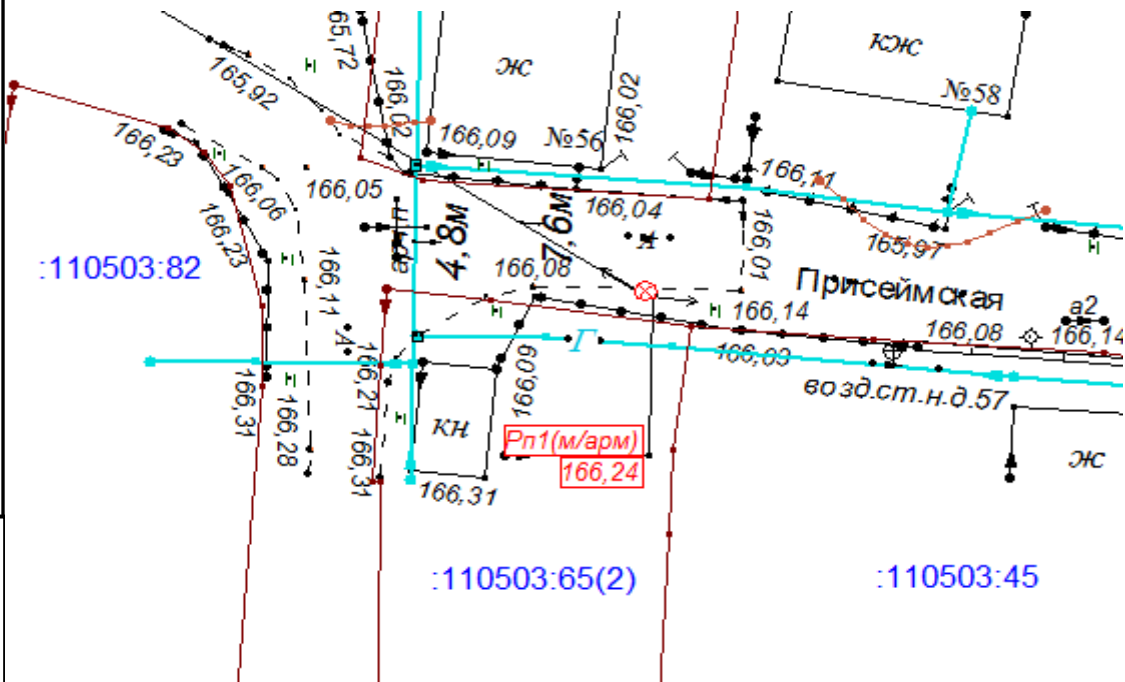
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

06-363/2022-ИГДИ-С

Название репера №	Rp-1
Метод закрепления	Верх арматуры у опоры ЛЭП
Фото местоположения репера	



Положение репера на топографическом плане (Абрис)



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

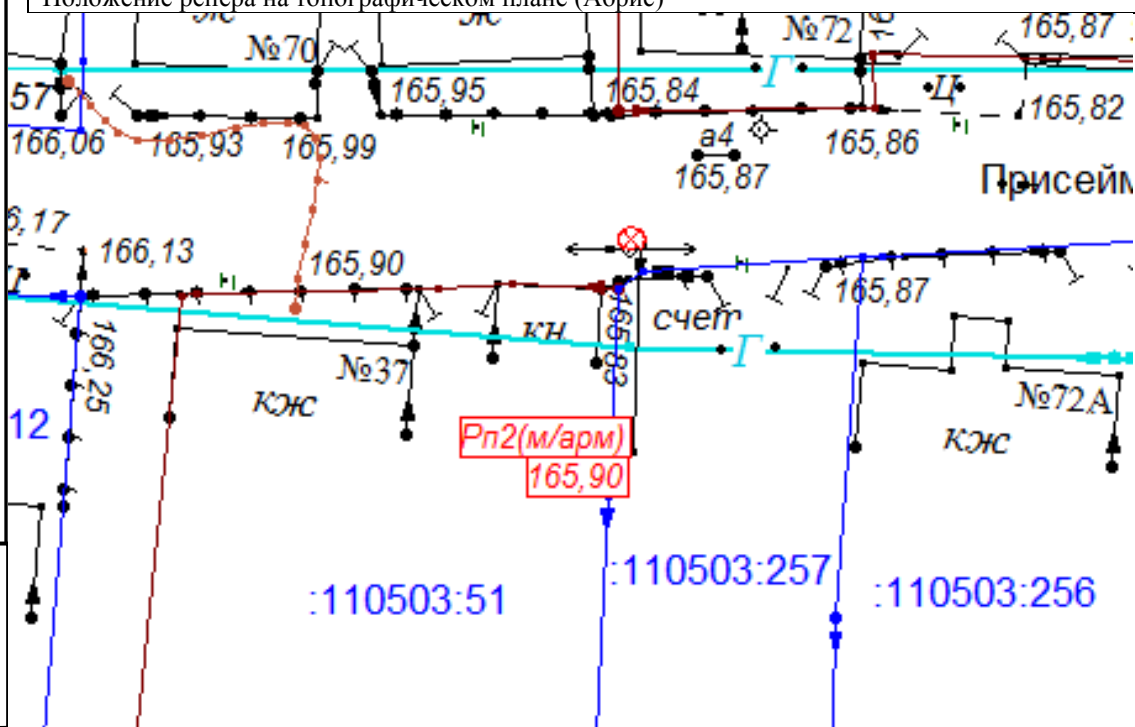
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

06-363/2022-ИГДИ-С

Название репера №	Рр-2
Метод закрепления	Верх арматуры у опоры ЛЭП
Фото местоположения репера	



Положение репера на топографическом плане (Абрис)



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

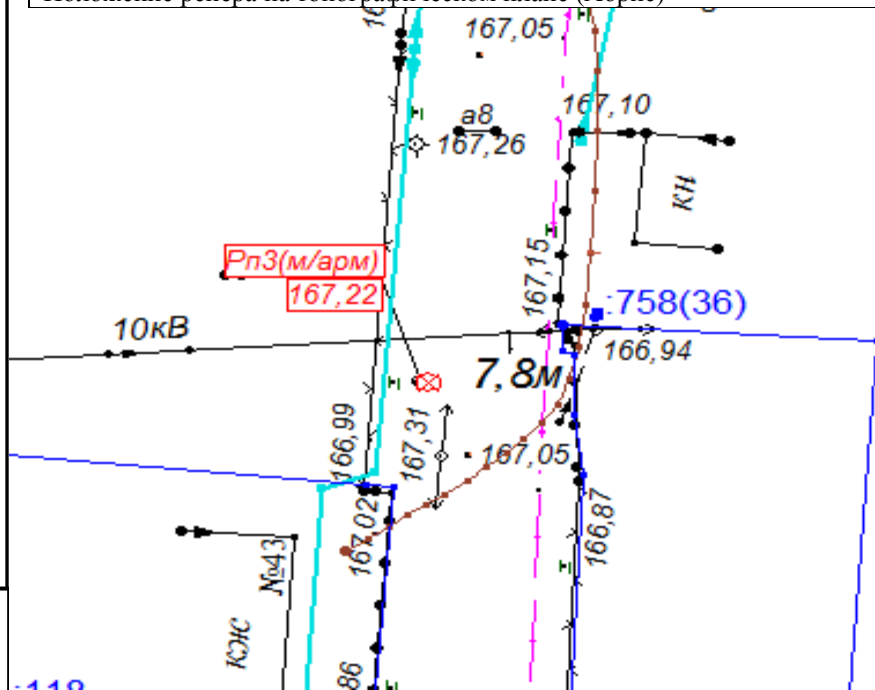
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

06-363/2022-ИГДИ-С

Название репера №	Рр-3
Метод закрепления	Верх арматуры у опоры ЛЭП
Фото местоположения репера	



Положение репера на топографическом плане (Абрис)



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

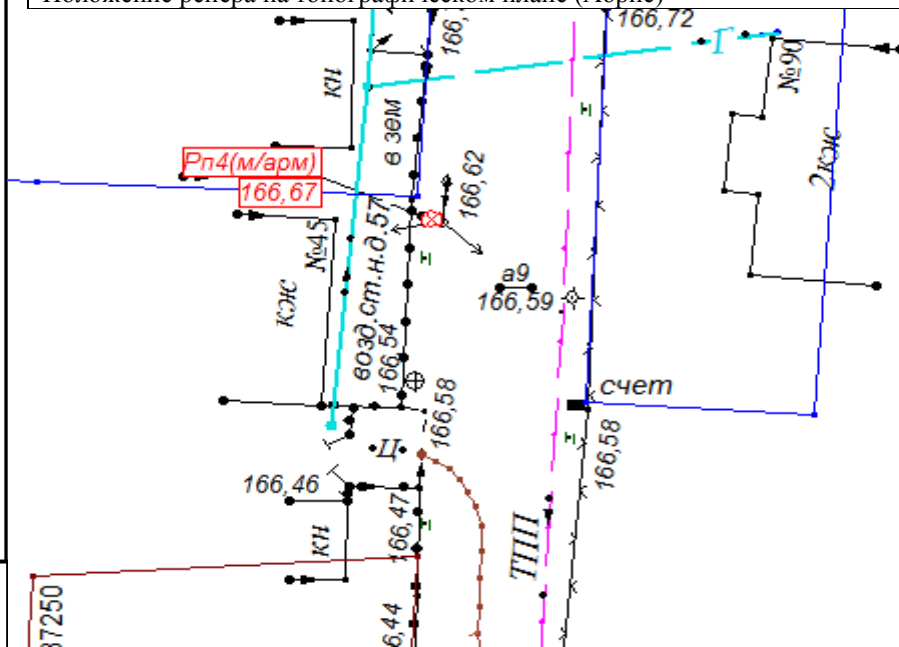
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

06-363/2022-ИГДИ-С

Название репера №	Rp-4
Метод закрепления	Верх арматуры у опоры ЛЭП
Фото местоположения репера	



Положение репера на топографическом плане (Абрис)



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

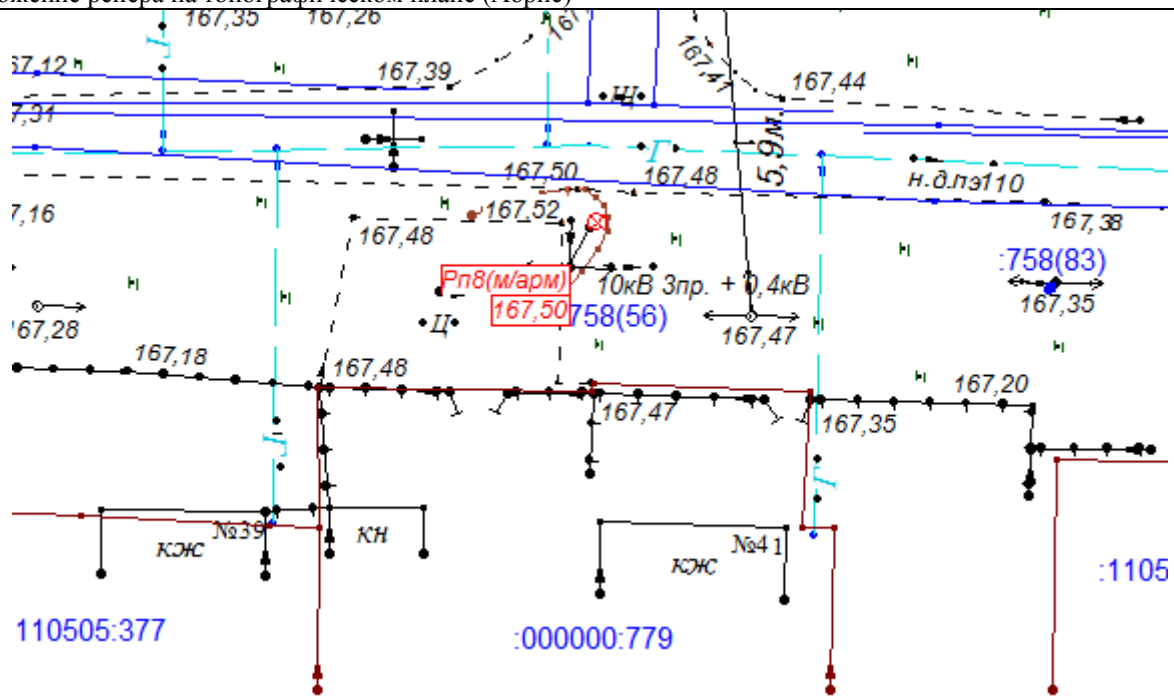
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

06-363/2022-ИГДИ-С

Название репера №	Rp-8
Метод закрепления	Верх арматуры у подпорки опоры ЛЭП
Фото местоположения репера	



Положение репера на топографическом плане (Абрис)



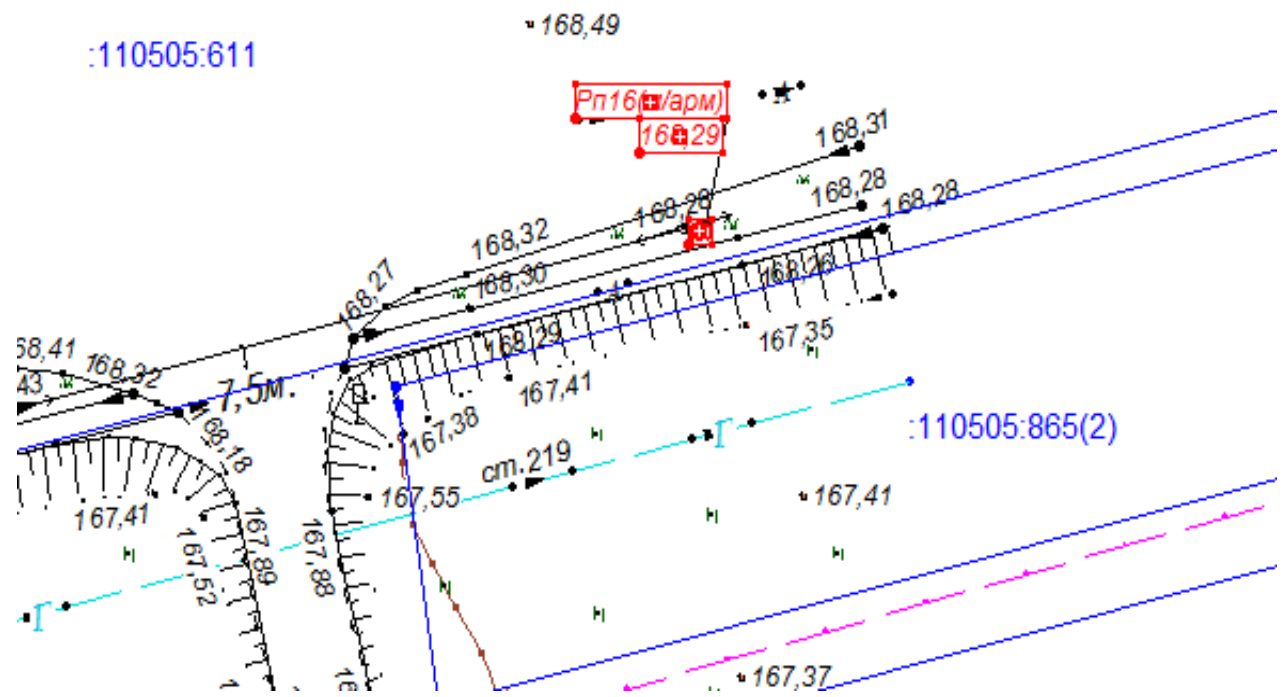
Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	06-363/2022-ИГДИ-С	Лист
							17

Название репера №	Rp-16
Метод закрепления	Верх арматуры у опоры ЛЭП с подпоркой
Фото местоположения репера	



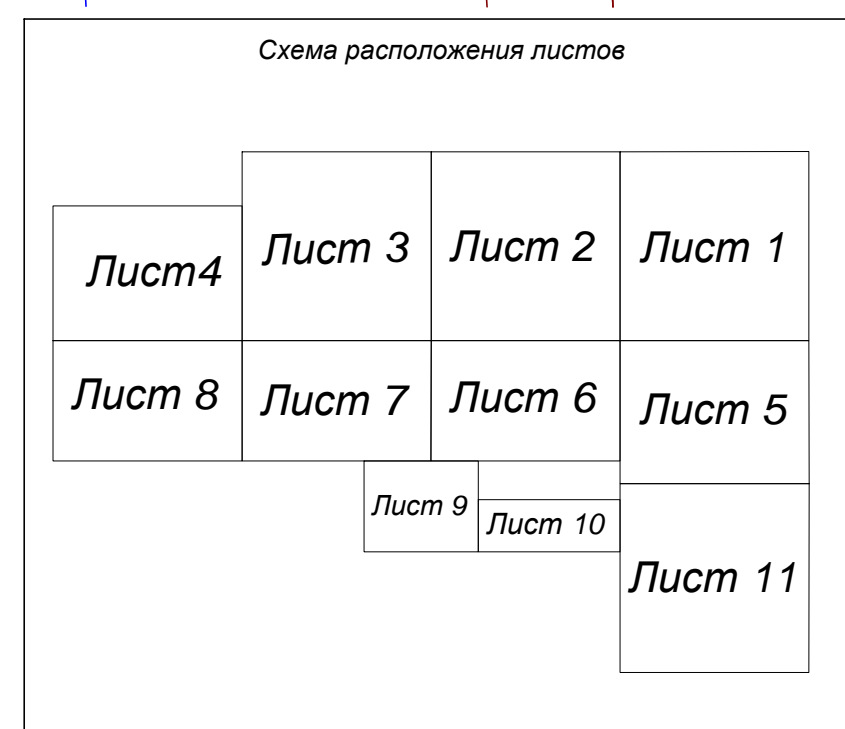
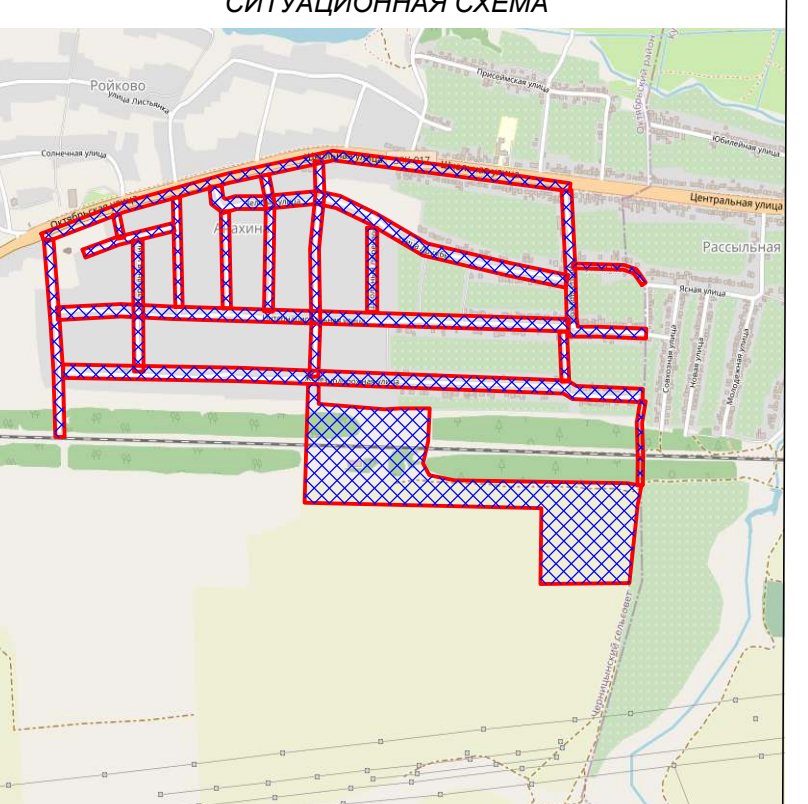
Положение репера на топографическом плане (Абрис)



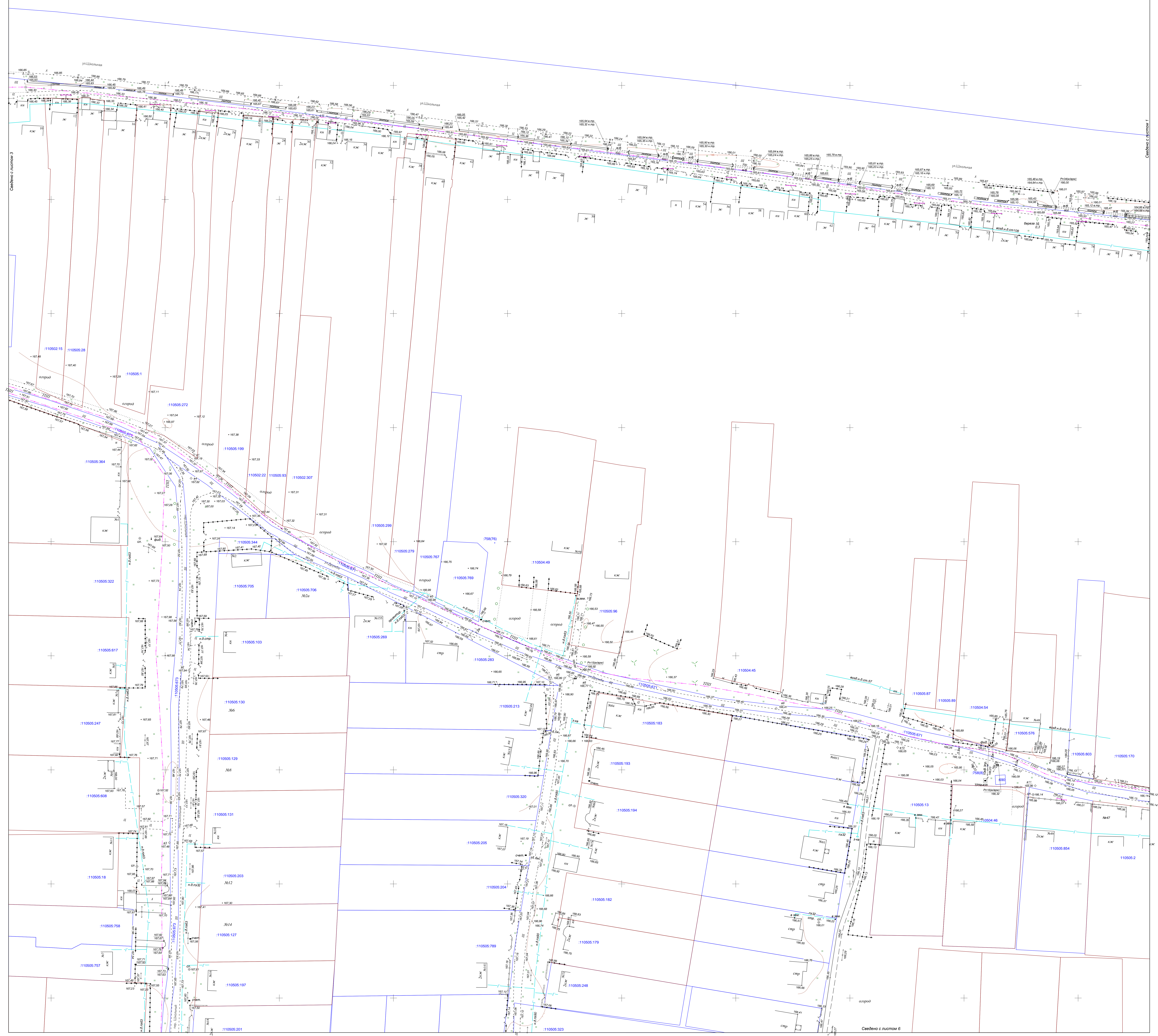
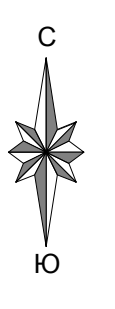
Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

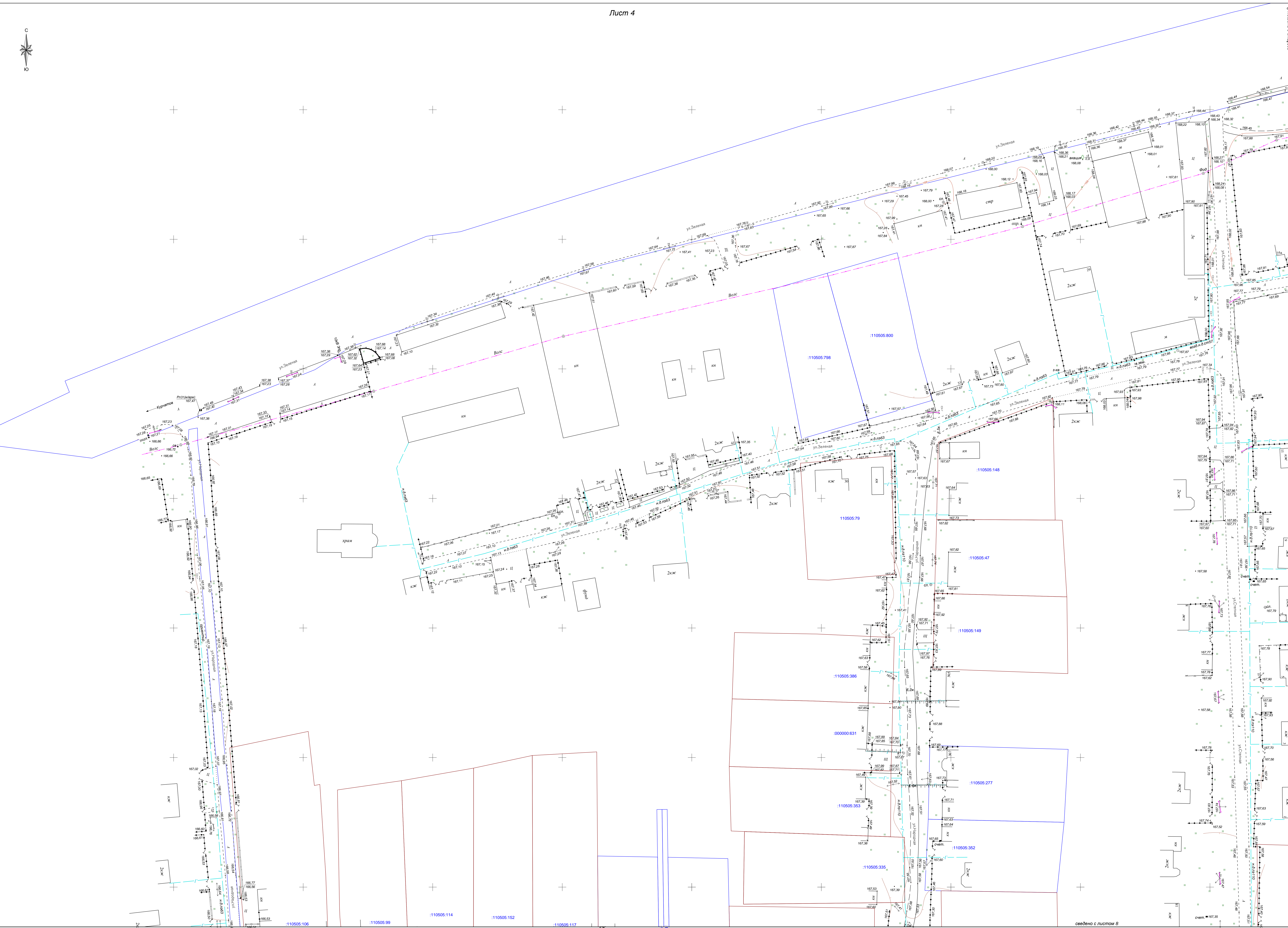
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

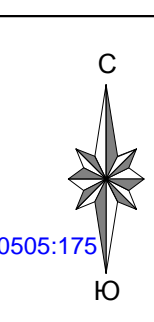
06-363/2022-ИГДИ-С



ООО "ГЕОМАСТЕР"		Общество с ограниченной ответственностью "Геомастер"	
Директор	Шенин С.В.	Свидетельство № 01-И-№2185 от 22.04.2013 г.	
Исполнитель	Жетовоев Е.В.	Заказчик: ООО "Стройтранспроект"	
		Водоснабжение д.Анашка	
		Октябрьского района Курской области	
		Заказ	Лист
		22/363	1/11
		Масштаб	
		1:500	
		Топографическая съемка	
		ИНВ. № 22/363	







Лист 6

Сведено с листом 2

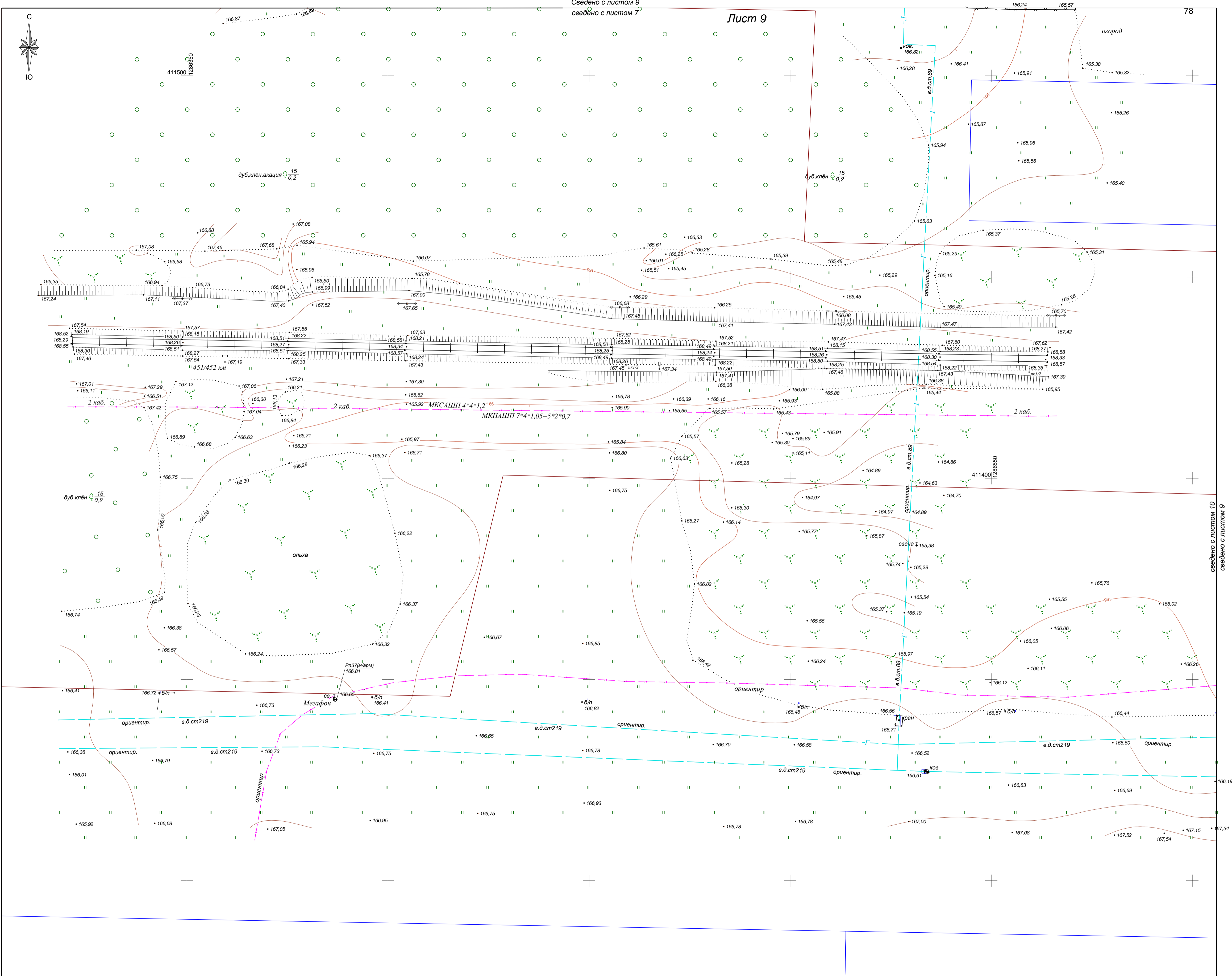
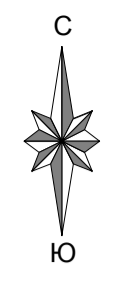
Сведено с листом 7

Сведено с листом 9

Сведено с листом 5

76

2



сведено с листом 10
сведено с листом 9



сведено с листом 9

сведено с листом 11

