

ООО «М а л а х и т- Н Н»
Свидетельство о допуске к работам №01-И-№0244-4
Выданное СРО АИИС
ОГРН 1085260017160, ИНН 5260240606

Заказчик: **ООО «Экострой»**

**Полигон промышленных отходов
ПАО «ГАЗ»**

Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям

14-24-ИГДИ

Нижний Новгород, 2024

ООО «Малахит-НН»
Свидетельство о допуске к работам №01-И-№0244-4
Выданное СРО АИИС
ОГРН 1085260017160, ИНН 5260240606

Заказчик: ООО «Экострой»

Полигон промышленных отходов ПАО «ГАЗ»

Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям

14-24-ИГДИ

Генеральный директор



Капитонов Д.Л.

ГИП



Градиленко М.В.



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

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Стр.
14-24-ИГДИ-С	Содержание	2
14-24-ИГДИ -Т	Текстовая часть	4
1	Общие сведения	4
2	Краткая физико-географическая характеристика района работ	6
3	Топографо-геодезическая изученность района инженерно-геодезических изысканий	7
4	Сведения о методике и технологии выполненных работ	8
4.1	Организация геодезических работ	8
4.2	Создание опорной геодезической сети	8
4.3	Создание планово-высотного обоснования	10
4.4	Выполнение топографической съемки масштаба 1:500	10
4.5	Камеральная обработка геодезических измерений	11
4.6	Создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500	12
5	Сведения о проведении технического контроля и приемки работ	12
6	Заключение	13
7	Список использованной литературы	13
Приложение А	Техническое задание	15
Приложение Б	Графическое задание	24
Приложение В	Выписка из реестра членов СРО	25
Приложение Г	Картограмма топографо-геодезической изученности	27
Приложение Д	Выписка координат и высот пунктов ГГС.	28
Приложение Е	Свидетельство о метрологической аттестации средств измерений	32
Приложение Ж	Схема развития геодезической сети	36
Приложение З	Ведомость увязки теодолитных и тригонометрических ходов	38
Приложение И	Акт полевого контроля и приемки материалов топографо-геодезических работ	46
Приложение К	Программа работ	47

И.инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №									

Приложение Л	Выписка из реестра НОПРИЗ	55
Приложение М	Акт сдачи точек временного закрепления на сохранность	57
Приложение Н	Материалы согласований	61
Приложение О	Абрисы закрепления ОГС, точек временного закрепления	62
Приложение П	Картограмма выполненных работ	64
Приложение Р	Лист регистрации производства инженерных изысканий в ГИСОГД НО	65
Приложение С	Фотоматериалы	66
14-24-ИГДИ-Г	Графическая часть: Топографический план М 1:500	1 лист

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	14-24-ИГДИ-С			2

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Заказчик работ:

ООО «Экострой»

Основания для выполнения работ:

- Договор № 14-24 от 29.07.2024г. с ООО «Экострой»;
- Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий (Приложение А);
- Программа работ (Приложение К)

Наименование работ и объект работ:

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Полигон промышленных отходов
ПАО «ГАЗ».

Состав проектируемых объектов: Полигон промышленных отходов

Вид строительства: новое строительство

Стадия проектирования – ПД

Уровень ответственности II (нормальный).

Местоположение объекта работ:

РФ, Нижегородская область, г.о.г. Дзержинск Земельный участок 52:21:0000003:354

Цель работ:

Создание актуального инженерно-топографического плана в масштабах 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5 м с нанесением наземных и подземных коммуникаций для разработки проектной документации по объекту: «Полигон промышленных отходов ПАО «ГАЗ».

Система координат и высот:



Система координат – МСК 52

Система высот Балтийская, 1977 г.

Виды и объемы выполненных работ

В соответствии с техническим заданием и программой работ был выполнен комплекс инженерно-геодезических изысканий, которые включали следующие виды работ:

- сбор, обработка и анализ материалов предшествующих геодезических съемок для уточнения видов и объемов выполняемых работ;
- получение исходных данных для выполнения инженерно-геодезических изысканий; рекогносцировка района работ с обследованием исходных геодезических пунктов;
- закрепление пунктов (реперов) временной сохранности;
- создание опорной и съемочной геодезических сетей на объекте;

Взам. инв. №	<ul style="list-style-type: none"> сбор, обработка и анализ материалов предшествующих геодезических съемок для уточнения видов и объемов выполняемых работ; получение исходных данных для выполнения инженерно-геодезических изысканий; рекогносцировка района работ с обследованием исходных геодезических пунктов; закрепление пунктов (реперов) временной сохранности; создание опорной и съемочной геодезических сетей на объекте; 					
	<div> <div>Подпись и дата</div> <div>14-24-ИГДИ-Т</div> </div>					
Инв. № подл.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<div>Текстовая часть</div> <div> <div>Стадия</div> <div>Лист</div> <div>Листов</div> <div> <div>1</div> <div>67</div> </div> <div>ООО «Малахит-НН»</div> </div>
	Разраб.	Градиленко М.В.			30.08.24	
	Н. контр.	Капитонов Д.Л.			30.08.24	

- обследование подземных и надземных сооружений;
- согласование полноты и правильности нанесения подземных коммуникаций с эксплуатирующими службами;
- создание инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м;
- подготовка комплекта отчетной документации.

Виды и объемы работ приведены в Таблице 1.

Таблица 1 - Виды и объемы выполненных работ

№	Наименование видов работ	Объемы работ в натуральном выражении	Примечание
		фактически выполнено	
1	2	3	4
1	Топографическая съемка масштаб 1:500 с сечением рельефа 0.5 м.	21,0 га	
2	Составление отчета	1 шт.	
3	Закладка и определение планово-высотного положения пунктов временной сохранности	4 шт.	

Результат работ:

- Инженерно-топографический план в масштабе 1:500 в системе МСК 52.

Сроки выполнения изысканий:

Работы выполнены в августе 2024г.

Сведения об исполнителях изысканий:

Полевые изыскательские работы выполнили сотрудники ООО «Малахит-НН»:

Градиленко М.В. – главный инженер проекта отдела инженерных изысканий, руководитель работ;

Ненюков С.А. – рук.группы, геодезист;

Сазеева Е.В. – техник-геодезист;

Камеральную обработку материалов топографической съемки, составление технического отчета и выпуск инженерно-топографического плана масштаба 1:500 выполнили специалисты камеральной группы ООО «Малахит-НН»: ГИП Градиленко М.В. и техник-геодезист Сазеева Е.В.

Нормативные документы, использованные в работе, приведены в «Перечне нормативно-технической документации».

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата			

Право на выполнение работ подтверждает выписка из реестра членов СРО №5260240606-20240828-1608 от 28.08.2024г. Копии выписки представлены в Приложении В.

2. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

В административном отношении участок проведения работ расположен Нижегородск1 области, г.о.г. Дзержинск, кадастровый номер 52:21:0000003:354.

Климат района умеренно континентальный, с теплым летом и холодной зимой, а также с хорошо выраженными переходными сезонами. Климатические характеристики района работ определяются географическим положением, влиянием общих и местных факторов: солнечной радиацией, циркуляцией атмосферы, подстилающей поверхностью. Особое значение, как фактор климата, имеет циклоническая деятельность, усиливающая обмен воздушных масс.

Согласно схематической карте прил. А СП 131.13330.2020 климатический район для строительства - II В. Климатические параметры приводятся по данным СП 131.13330.2020 (Нижний Новгород). Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С приводятся в таблице 3.1.

Таблица 3.1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Сред- не го- довая
-10,1	-9,0	-2,8	5,8	13,1	17,0	19,2	17,1	11,1	4,2	-2,4	-7,5	4,6

Абсолютная минимальная температура воздуха: -41°С. Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98: -35°С, обеспеченностью 0,92: -32°С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98: -30°С, обеспеченностью 0,92: -27°С. Температура воздуха обеспеченностью 0,94: -15°С. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤0°С: 147 сут.

Абсолютная максимальная температура воздуха: +38°С. Температура воздуха обеспеченностью 0,95: +23°С, обеспеченностью 0,98: +27°С. Средняя максимальная температура наиболее теплого месяца: +24,9°С.

Количество осадков, выпадающих за ноябрь - март составляет 225 мм, за апрель - октябрь 424 мм. Суточный максимум осадков: 72 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль Ю, за июнь-август Ю. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь 4,4 м/с.

Средняя скорость ветра, за период со средней суточной температурой воздуха ≤8°С 2,6 м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль 0,0м/с.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	14-24-ИГДИ-Т						Лист
												3

Снежный покров ложится в конце ноября и сходит в середине апреля. Максимальной мощности он достигает в конце марта и изменяется от 40 см в поле и до 70 см в лесу.

Гидрографическая сеть района принадлежит бассейну Волги и включает реки Волгу, Оку и их притоки, а также многочисленные озера и болота.

Главной водной артерией является река Волга. Ширина реки 450-750 м. Скорость течения 0,6-0,7 м/с, средняя глубина 4-5 м. Самый крупный приток Волги - река Ока, впадает в нее у г. Н. Новгорода. Ширина русла в межень 200-600 м. Преобладающая глубина 3 м. Скорость течения 0,5-0,6 м/с.

Продолжительность паводков на реках Волге и Оке 60-70 суток, на их притоках 44-50 суток. Амплитуда подъема уровня составляет 3-13 м. Наивысший исторический уровень наблюдался в 1926 г. и составил на реке Волге у Нижнего Новгорода 76,07 м. Максимальная высота подъема уровня воды во время весеннего половодья на малых водотоках составляет 1-4 м. Половодье высокое, максимальное в конце апреля - начале мая. Весенний сброс до 80% годового стока. В период весеннего половодья ежегодно пойменные террасы рек затопляются. Средняя продолжительность затопления поймы в высокие паводки 50 дней.

Ближайшим водоемом является пруд размером в плане 125х48 м, находящийся в 15 м севернее участка проектируемого строительства.

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория расположена в Волжско-Окской области зандровых и аллювиально-зандровых низин. Непосредственно участок изысканий приурочен к среднелепесточной третьей надпойменной террасе (Q^3_{II}) междуречья Волги и Оки.

Рельеф в пределах участка изысканий равнинный, техногенный. Поверхность горизонтальная, нерасчлененная. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 80,04 м до 85,36 м БС.

Техногенные условия. На рассматриваемой территории находится недействующий полигон промышленных отходов.

3. ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Картограмма топографо-геодезической изученности приведена в Приложении Г.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №										
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата							Лист
												4

Исходная геодезическая сеть в районе выполнения работ представлена пунктами государственной геодезической сети (ГГС). Сбор сведений произведен в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. Обнаружены пункты триангуляции 2 класса/IV разряда. Выписка координат и высот пунктов ГГС и Сведения о состоянии геодезических пунктов приведены в Приложении Д.

Состояние и плотность пунктов позволяет осуществить определение планово-высотного положения пунктов временной сохранности методом спутниковых определений.

4. СВЕДЕНИЯ О МЕТОДИКЕ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

4.1 Организация геодезических работ

При организации работ выполнен сбор, изучение, систематизация и анализ существующих геодезических, картографических и других исходных документов по объекту работ. Анализ заключался в оценке качества и достоверности картографического материала, сохранности пунктов государственной геодезической сети, определении трудоемкости работ. На основе анализа материалов и местных условий выполнения полевых работ были определены силы и средства, основное и вспомогательное оборудование, экипировка исполнителей.

Для выполнения спутниковых измерений использовались: Аппаратура геодезическая спутниковая EFT M1 PLUS, рег.№ 82542-21, зав.№ТН11663018. Для проведения тахеометрической съемки использовался электронный тахеометр Leica TCR 1205+ R400, рег.№38064-08, заводской № 871425. Приборы прошли метрологические испытания и признаны работоспособными и обеспечивающими точность измерений, гарантированную фирмой изготовителем. Свидетельства о метрологической аттестации приведены в Приложении Е.

Подготовка персонала заключалась в формировании полевой бригады, проведении практических и инструкторско-методических занятий по работе с электронным тахеометром, оформлению абриса. С учетом знаний и личного опыта были определены персональные обязанности исполнителей.

4.2 Создание опорной геодезической сети

Для установления пригодности пунктов государственной геодезической сети (ГГС) в целях использования их для создания опорной геодезической сети проведено обследование исходных пунктов (Березовая Пойма, Доскино, Кременки, Чухновский, Кордон).

Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата	Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------

В ходе обследования установлена сохранность всех 5 центров пунктов ГГС. Пункты признаны пригодными для использования их в качестве исходных.

Для определения мест заложения временных пунктов была выполнена рекогносцировка на участках работ. Места заложения временных пунктов выбраны с учетом условий сохранности, обеспечения прямой видимости, между закладываемыми пунктами, обеспечения максимальной радиовидимости при производстве спутниковых геодезических определений.

На территории всех участков методом спутниковых определений была создана опорная геодезическая сеть, представленная 4-мя пунктами временной сохранности (ОГС). Закрепление произведено металлическими штырями. Имеется видимость между всеми пунктами.

При создании опорных планово-высотных сетей применялась спутниковая технология, основанная на использовании глобальных навигационных систем ГЛОНАСС (Россия) и GPS (США) в соответствии с СП 11-104-97 (п. 5.10, п. 5.11, п. 5.24) и «Инструкцией по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» ГКИНП (ОНТА) – 02-262-02 (п.6.1.2).

Координаты и высоты пунктов опорной геодезической сети, временного закрепления, определялись методом построения сети, с использованием статических относительных спутниковых определений. Длительность сеансов составляла: на пунктах ГГС и пунктах временного закрепления (опорная геодезическая сеть) – не менее 1 часа, интервал записи 10 секунд при маске возвышения 15 градусов. Интервал записи 10 секунд при маске возвышения 15 градусов. Точность определения координат (взаимного положения) пунктов ГГС не превышает 12мм в плане и 12мм по высоте.

PDOP - геометрический фактор ухудшения точности по вектору положения согласно ГОСТ Р 52865-2009 составляет не более 6.

Наибольшая удаленность объекта изысканий от исходных пунктов ГГС (от п.тр.Кордон до РПК-3) составляет 14 972 м.

Таким образом, была создана равномерно-однородная сеть на всю территорию производства работ и обеспечены необходимые точности определения координат и высот.

Были определены коэффициенты Гельмерта (сдвиги по осям, разворот и масштабный коэффициент) для преобразования плановых координат и коэффициенты поправочной плоскости для высот (постоянная поправка в высоту и наклоны по осям).

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							14-24-ИГДИ-Т	Лист
										6
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для определения параметров были использованы координаты пунктов ГГС, полученные из спутниковых наблюдений в системе псевдо-WGS-84 и их каталожные значения.

Обработка и уравнивание плановых и высотных сетей производилась на ПЭВМ, с помощью программного комплекса EFT.

Схемы развития опорной геодезической сети и характеристики сети представлены соответственно в Приложении Ж.

Абрисы закрепления ОГС приведены в Приложении О.

4.3 Создание планово-высотного съемочного обоснования

Планово-высотным съемочным обоснованием на данном объекте являются пункты опорной геодезической сети в виду их достаточной плотности для непосредственно топографической съемки тахеометрическим методом. Картограмма выполненных работ с границами съемки, расположением ОГЗ приведены в Приложении П.

4.4 Выполнение топографической съемки масштаба 1:500

Согласно техническому заданию, выполнена топографическая съемка с использованием электронного тахеометра Leica TCR 1205+ R400, рег.№38064-08, заводской № 871425, в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0.5 м была выполнена непосредственно с пунктов опорной геодезической сети. Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена согласно требованиям СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

Съемка выполнялась с точек съемочной сети тахеометрическим методом. В ходе выполнения работ исполнители руководствовались требованиями СП 11-104-97. На каждой станции велся абрис, в котором отмечались пикеты, ситуация и структурные линии рельефа. Наибольшее внимание при съемке уделялось съемке твердых контуров.

Одновременно с выполнением топографической съемки ситуации и рельефа выполнялась съемка наземных и выходов подземных коммуникаций (тахеометрическим методом с точек опорной геодезической сети с использованием электронного тахеометра Leica TCR 1205+ R400, рег.№38064-08, заводской № 871425.

Местоположение безколодезных прокладок определялось с использованием электронного трассоискателя Leica Digicat 200. Методика работы с помощью трассоискателя подразумевает определение вертикальной и горизонтальной составляющей наведенного (с помощью генератора электромагнитных импульсов, подключаемого к выходу коммуникации), или собственного электромагнитного поля коммуникации.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							14-24-ИГДИ-Т	Лист
										7
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Полнота и правильность нанесения коммуникаций на инженерно-топографические планы подтверждена представителями эксплуатирующих организаций. Материалы согласования полноты и правильности нанесения подземных и наземных коммуникаций представлены в Приложении Н.

Средние погрешности определения планового положения четких контуров местности относительно ближайших точек геодезической основы, не превышало в масштабе плана на незастроенных территориях - 0,5 мм для открытой местности. Предельные погрешности во взаимном положении на плане закоординированных точек и углов капитальных зданий (сооружений), расположенных один от другого на расстоянии до 50 м, не превышали 0,4 мм в масштабе плана

Вынос и съемка фактического положения инженерно-геологических выработок выполнена электронным тахеометром Leica TCR 1205+ R400, рег.№38064-08, заводской № 871425. Средняя погрешность выноса и привязки планового положения инженерно-геологических выработок составила не более 1,5 мм в масштабе плана и не более 0.5м по высоте.

Средняя величина расхождений в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений с данными контрольных полевых определений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не превышала: 0,5 м. Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах или ЦММ относительно ближайших точек съемочного обоснования составили не более 1/4 от принятой высоты сечения рельефа т.е. 12.5см.

По окончании полевых работ материалы переданы в камеральную группу для дальнейшей обработки.

4.5 Камеральная обработка геодезических измерений

Камеральная обработка материалов изысканий выполнялась в два этапа.

На первом этапе в полевых условиях проводилась предварительная обработка материалов топографо-геодезических работ, а именно: математическая обработка файлов измерений теодолитных ходов и тахеометрической съемки в программе Credo DAT v.4.1 для оценки точности результатов измерений, оформления рабочих каталогов, ведомостей, схем, AutoCad для отрисовки ситуации и создания цифровой модели местности.

На втором этапе в камеральной группе выполнялось формирование и оформление отчетных материалов, составление плана.

Камеральная обработка материалов полевых топографо-геодезических работ выполнялась под общим руководством главного инженера Градиленко М.В., инженерами камеральной группы.

Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата						14-24-ИГДИ-Т	Лист 8
Инв. № подл.						14-24-ИГДИ-Т	Лист 8
Подпись и дата							
Взам. инв. №							

На первом этапе в полевых условиях проводилась предварительная обработка материалов топографо-геодезических работ, а именно: математическая обработка файлов измерений теодолитных ходов и тахеометрической съемки в программе Credo DAT v.4.1 для оценки точности результатов измерений, оформления рабочих каталогов, ведомостей, схем, AutoCad для отрисовки ситуации и создания цифровой модели местности.
На втором этапе в камеральной группе выполнялось формирование и оформление отчетных материалов, составление плана.
Камеральная обработка материалов полевых топографо-геодезических работ выполнялась под общим руководством главного инженера Градиленко М.В., инженерами камеральной группы.

4.6 Создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500

Результаты камеральной обработки полевых наблюдений импортировались в программу AutoCad.

В программе AutoCad топографические планы созданы точечными, линейными и площадными топографическими объектами, в соответствии с абрисами полевых работ. Составление топографического плана проводилось в соответствии с требованиями условных знаков для масштаба 1:500.

Камеральную обработку материалов полевых топографо-геодезических работ выполняли инженер отдела геодезических изысканий Сазеева Е.В.

5. СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ РАБОТ

Технический контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания осуществлялся согласно СП 47.13330.2012 (11-02-96) «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», «Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических материалов» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

В процессе производства полевых топографо-геодезических работ, контроль за соблюдением требований нормативных документов выполнял главный инженер ООО «Малахит-НН» Градиленко М.В.

По окончании полевых работ произведена приемка полевых материалов для дальнейшей обработки.

Полевой контроль выполнен главным инженером проекта Градиленко М.В. Контроль осуществлялся инструментально. При выполнении полевого контроля проверялись:

1. Расхождения в положении на плане предметов и контуров относительно точек съемочной сети;
2. Отметки высот на местности и на топографическом плане.

Акт полевого контроля и приемки материалов топографо-геодезических работ представлен в Приложении И.

Акт сдачи точек временного закрепления на сохранность представлен в Приложении М.

Полученные результаты соответствуют требованиям нормативно-технических документов. Составленный инженерно-топографический план, соответствует ситуации местности.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	14-24-ИГДИ-Т			9

Технический контроль камеральных работ осуществлялся постоянно на каждом этапе технологического процесса.

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инженерно-геодезические изыскания на объекте «Полигон промышленных отходов ПАО «ГАЗ» выполнены в полном объеме и соответствуют техническому заданию, программе работ и нормативной документации.

Согласно техническому заданию заказчику передается отчетная документация на бумажном носителе в 1-м экземпляре, 1 экземпляр в электронном виде в нижеперечисленных форматах: Электронная версия отчетных материалов передается в двух вариантах:

1. текстовые материалы, таблицы и ведомости в форматах MS Word (*.doc, .docx).
2. Графические материалы в формате AutoCad 2002 (*.dwg).

Технический отчет выпущен в 2-х экземплярах и направлен:

- экземпляр № 1 - в архив ООО «Малахит-НН»;
- экземпляры № 2— высылаются в адрес заказчика и один экземпляр в электронном виде.

7. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. № 190-ФЗ от 29.12.2004г. «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
4. Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 марта 2015 года № 365 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 года №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий сооружений»;

Взам. инв. №		основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;					
		4. Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 марта 2015 года № 365 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 года №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий сооружений»;					
Подпись и дата							

5. ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
6. ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»;
7. ГОСТ 21.204-93 «Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта»;
8. ГОСТ 21.702-2013 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации железнодорожных путей»;
9. ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам»;
10. СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
11. СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
12. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
13. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства;
14. ВСН 208-89 «Инженерно-геодезические изыскания железных и автомобильных дорог»;
15. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАС и GPS»;
16. Письмо Федеральной службы геодезии и картографии России № 6-02-3469 от 27.11.2001 г. об использовании тахеометров при крупномасштабной съемке;
17. ГКИНП 02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»;
18. Документ ГУГК «Условные знаки для топографических планов подземных коммуникаций масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»;
19. Документ ГУГК «Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							14-24-ИГДИ-Т	Лист
										11
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий

УТВЕРЖДАЮ
Представитель ПАО «ГАЗ»

В.В. Скаколуб
«29» 11/2024 г.


СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «ЭКОПРОЕКТ»

М.И. Бакулина
«29» 11/2024 г.


УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Экострой»

А.В. Лютов
«29» 11/2024 г.


СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «Малахит Н.Н.»

Д.Л. Капитонов
«29» 11/2024 г.


**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ КОМПЛЕКСА ИНЖЕНЕРНЫХ-ИЗЫСКАНИЙ**

для разработки проекта рекультивации объекта размещения отходов

«Рекультивация первой очереди не утилизируемых нетоксичных, III-IV классов опасности промышленных отходов ПАО «ГАЗ»

1.	Наименование объекта	Полигон промышленных отходов ПАО «ГАЗ»
2.	Место расположения объекта	Нижегородская область, г.о.г. Дзержинск, ЗУ 52:21:0000003:354
3.	Ориентировочная площадь земельного участка	21 га (уточнить в процессе производства работ)
4.	Вид работ	Проект рекультивации объекта размещения отходов
5.	Основные технико-экономические показатели Объекта	1. Карта захоронения промышленных отходов III, IV, V класса опасности: S _н =5,25 га, S _б =2,43 га, высота 10 – 10,5 м. 2. Ж/б ёмкости захоронения гальванических отходов III, IV класса опасности: 2 шт., размер 12 x 36 x 5 м. 3. Ж/б ёмкости захоронения нефтесодержащих отходов III класса опасности: 2 шт., размер 12 x 42 x 5м. 4. Ж/б ёмкости захоронения отходов ЛКМ и осадков очистки сточных вод III класса опасности: 2 шт., размер 12 x 36 x 5 м.
6.	Основная цель и задачи инженерных изысканий	Целью выполнения инженерных изысканий является получение достаточных и достоверных данных для установления фактических значений параметров и других характеристик зданий или сооружений, а также проектируемых мероприятий по обеспечению его безопасности.
7.	Данные о местоположении площадки строительства	Объект располагается в Нижегородской обл., г.о. Дзержинск, квартал 45,57,107 Игумновского лесничества ГП (Дзержинский лесхоз).
8.	Наименование организации Заказчика	Общество с ограниченной ответственностью «Экострой».
9.	Юридический адрес организации Заказчика	Г. Москва, Кутузовский проспект, дом 36, стр. 6, пом. ¼. 121170
10.	Почтовый адрес организации Заказчика	Г. Москва, Кутузовский проспект, дом 36, стр. 6, пом. ¼. 121170

2

		<p>мажорных ситуациях, выявленных при проведении инженерных изысканий, которые могут препятствовать дальнейшей работе.</p> <p>7. По окончании полевых работ при выполнении инженерных изысканий Исполнитель обязан сдать их по акту Заказчику, в том числе; схемы расположения и каталоги координат пунктов опорных геодезических сетей, точки планово-высотного съёмочного обоснования, карточки закладки пунктов.</p> <p>8. В составе отчетной документации исполнитель инженерных изысканий должен предоставить протоколы испытаний, только аккредитованных в установленном законодательством РФ порядке в данной области измерений испытательных лабораторий с предоставлением в обязательном порядке копий аттестатов аккредитаций испытательных лабораторий, выданных Федеральной службой по аккредитации.</p>
16.	Инженерные изыскания	<p>Выполнить в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-100-97, СП 11-102-97, СП 11-103-97, СП 11-104-97, СП 11-105-97 и СП 11-109-98:</p> <p>1. Провести сбор и обработку материалов инженерных изысканий прошлых лет.</p> <p>2. Провести рекогносцировочное обследование участка изысканий.</p> <p>3. Произвести фотосъемку района работ с привязкой к объектам ситуации и к картам-схемам, включенных в состав отчетной документации.</p>
17.	Инженерно-геодезические и топографические изыскания	<p>Выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97; в том числе:</p> <p>1. Провести сбор и обработку материалов инженерных изысканий прошлых лет, топографо-геодезических, картографических, аэрофотосъёмочных, и других материалов и данных. Произвести сбор сведений о пунктах опорных геодезической сетей и пунктах строительной сетки (если имеются);</p> <p>2. Произвести сбор материалов исполнительных съемок подземных коммуникаций и сооружений, материалы контрольных геодезических съемок законченных строительством объектов и проложенных трасс коммуникаций;</p> <p>3. Провести рекогносцировочное обследование территории изысканий;</p> <p>4. Составить программу инженерно-геодезических изысканий и согласовать с заказчиком;</p> <p>5. Площадь съемки составляет 21 га.</p> <p>6. В соответствии с ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 создать съёмочное обоснование и определить планово-высотное положение пунктов (точек) съёмочного обоснования в МСК 52 и Балтийской системе высот 1977 г.;</p> <p>7. В соответствии с требованиями нормативной документации по периметру объекта изысканий заложить пункты опорной геодезической сети постоянного хранения (количество и месторасположение пунктов определить в программе инженерно-геодезических изысканий и согласовать с заказчиком.) Пункты предусмотреть в виде пар, обеспечивающих взаимную видимость,</p>

3

Ив. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т

Лист

14

		<p>расстояние между центрами пунктов должно составлять не менее 40 м, но не более 350 м. Выполнить взаимную увязку пар пунктов опорной геодезической сети постоянного хранения друг с другом;</p> <p>8. Выполнить съемку местности в границах, указанных в Приложениях А. Масштаб съемки принять 1:2000 с высотой сечения рельефа через 1,0 м в соответствии с ГКИНП-02-033-79 Площадь съемки 21 га (уточнить при выполнении работ);</p> <p>9. В соответствии с п.5.172-5.188 СП 11-105-97, п.17 ГКИНП 02-033-79 выполнить съемку подземных и надземных сооружений.</p>
18.	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	<p>Выполнить в соответствии с требованиями раздела 7 СП 47.13330.2016 и пп.7.12 СП 11-103-97.</p> <p>Дополнительные условия и требования к выполнению инженерно-гидрометеорологических изысканий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составить программу на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий и согласовать с Заказчиком. 2. Выполнить сбор информации инженерно-гидрометеорологических характеристик с учётом требований СП 131.13330.2020. 3. Выполнить гидрометеорологические и гидрологические исследования на площадке строительства с определением следующих данных / характеристик: <ul style="list-style-type: none"> - Расчётных (нормативных) величин осадков при 3% обеспеченности; - Скорость ветра –5%; - Высота и образование снежного покрова – 5%; - Суточный максимум осадков –5%, а также, слой осадков за тёплый и холодные периоды года, количество дней снеготаяния. 4. Выявить и при необходимости изучить опасные гидрометеорологические процессы и явления.
19.	Инженерно-экологические изыскания	<p>Выполнить в соответствии с требованиями раздела 8 СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, СП 502.1325800.2021 и раздела 6 ГОСТ Р 57446-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия», в том числе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составить программу инженерно-экологических в соответствии с требованиями п 4.15 СП 47.13330.2016 изысканий обоснованием количества отбираемых образцов, перечнем исследуемых показателей и согласовать с заказчиком. 2. Произвести геоэкологическое опробование и оценить загрязненность атмосферного воздуха, почв, грунтов, подземных вод (при наличии). 3. Исследование существующих отходов и грунтов методом биотестирования, определение морфологического состава отходов; 4. Фотофиксация участка изысканий; 5. В соответствии с п. 5.18.1 СП 502.1325800.2021 выполнить газогеохимические исследования и эмиссионную съемку

		<p>6.Выполнить лабораторные химико-аналитические исследования.</p> <p>7.Исследовать и оценить радиационную обстановку.</p> <p>8.Исследовать и оценить физические воздействия.</p> <p>9.Изучить растительность, животный мир и ихтиофауну.</p> <p>10.Выполнить социально-экономические исследования.</p> <p>11.Выполнить санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования.</p> <p>12.Выполнить исследования грунтовых и сточных вод. Грунтовые воды отобрать из существующей сети мониторинговых скважин, расположенных рядом с Объектом изысканий;</p> <p>13.Определить наличие сточных вод (фильтрата).</p> <p>14.Выполнить стационарные наблюдения (экологический мониторинг) и разработать предложения и рекомендации по организации и проведению экологического мониторинга.</p> <p>Выполнить сбор справок, необходимых для принятия проектных решений и прохождения экспертиз. Рекомендуемый перечень справок приведен в приложении Б.</p>
20.	Инженерно-геологические изыскания	<p>Выполнить в соответствии с разделами 6.1 и 6.2 СП 47.13330.2016.</p> <p>1. Произвести гидрогеологические работы (определить границы обводненных пород, уровненный режим водоносных горизонтов, состав обводненных пород, степень их водонасыщенности).</p> <p>2. В отчёте по изысканиям указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - геологическое строение и литологический состав грунтов по всем скважинам, описание литологии разрезов по скважинам и шурфам; - границы распространения, условия формирования и интенсивность развития криогенных процессов и образований (пучение, термокарст, морозобойное растрескивание, наледи, солифлюкция, термоэрозия и термоабразия, курумы). Количественную характеристику степени пораженности поверхности этими процессами и образованиями; - глубины сезоннопромерзающего и сезоннооттаивающего слоёв; - наличие неблагоприятных физико-геологических и других явлений (карст, оползни, просадки, набухание грунтов, и т.п.), наличие пучинистых, просадочных грунтов по трассам сооружений; - уровни грунтовых вод, их режим и агрессивность к стали и бетону, химический анализ вод; - наличие и территорию распространения специфических грунтов; - водопроницаемость пород.
21.	Необходимость выполнения отдельных видов работ и исследований	Отсутствует
22.	Порядок контроля и приемки полевых работ	В соответствии с ГНИНП (ГНТА)-17-004-99 выполнить контроль и приёмку полевых и камеральных работ с подписанием соответствующих актов.

Изм. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

23.	Требования к составу, виду и формату отчетной документации	<p>Результатом инженерных изысканий должен стать технический отчет (состав и содержание технического отчета установить в соответствии с требованиями п. 6.2 СП 47.13330.2016, т.е. документ, содержащий материалы в текстовой форме и в виде карт схем, и отражающий сведения о задачах инженерных изысканий, о местоположении территории, на которой расположен объект, сведения о топографо-геодезической изученности района, о видах, об объеме, о способах и о сроках проведения работ по выполнению инженерных изысканий в соответствии с программой инженерных изысканий, о качестве выполненных инженерных изысканий, о результатах комплексного изучения природных и техногенных условий указанной территории, сведения о проведении внутреннего контроля и приемке работ, графические приложения, текстовые приложения. Также технический отчет должен содержать согласование местоположения подземных и надземных коммуникаций с эксплуатирующей организацией. Дополнительно предоставить фотоотчет «сложных мест», т.е. участков с резкими, обрывистыми формами рельефа, водными объектами, участков с застроенной территорией, участков размещения подземных и надземных коммуникаций.</p> <p>Технический отчет об инженерных изысканиях предоставить Заказчику на бумажном носителе в переплетённом виде (1 экз.) и на электронном носителе (1 экз.) в виде файлов *.docx программы MS Office Word и *.pdf программы Adobe Reader. Графические материалы представить в виде файлов *.dwg программы AutoCAD и файлов *.pdf программы Adobe Reader.</p>
24.	Сроки выполнения работ	Согласно календарному плану
25.	Приложения	<p>1. Приложение А – Ситуационный план участка производства работ.</p> <p>2. Приложение Б – Перечень рекомендованных к получению справок</p>

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение А
Ситуационный план участка производства работ



Границы проектирования (уточняются в ходе инженерных изысканий)

7

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Справки, рекомендуемые в качестве приложений к тому инженерно-экологических изысканий от уполномоченных органов:

1. О наличии (отсутствии) существующих, проектируемых и перспективных ООПТ федерального значения, регионального и местного значения;
2. Справка о климатических характеристиках по ближайшей метеостанции (п. 5.10.3 СП 502.1325800.2021);
3. Справка о фоновом состоянии атмосферного воздуха (п. 5.10.3 СП 502.1325800.2021: **ПДКм.р.:** взвешенные вещества, диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода; **ПДКс.г.:** взвешенные вещества, диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода, бенз(а)пирен.
4. Сведения из государственного рыбохозяйственного реестра, рыбохозяйственные характеристики ближайших водных объектов;
5. Выписка из государственного водного реестра водных объектов по водным объектам в зоне проектирования;
6. О наличии (отсутствии) приаэродромных территорий и их зон, а также на удалении в 15 км;
7. О наличии, расположении и обустройстве полигонов отходов производства и потребления, внесенных в ГРОРО;
8. Сведения о наличии видов растений, грибов и животных, занесенных в Красную Книгу Российской Федерации и Красную книгу Нижегородской области; периодах и путях массовой сезонной миграции животных, местах их массового размножения; периодах и местах миграции и размножения охраняемых и охотничьих видов животных, их кормовых угодьях; видовом составе и плотности населения охотничьих животных; животных, занесенных в Красную Книгу Российской Федерации и Красную книгу Нижегородской области.
9. О наличии (отсутствии) водно-болотных угодий, ключевых орнитологических территорий;
10. О наличии (отсутствии) земель лесного фонда, лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов, находящихся в ведении муниципального образования, лесопарковых зеленых поясов.
11. О наличии (отсутствии) мест захоронения, павшего от сибирской язвы скота, скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, санитарно-защитных зон скотомогильников в пределах участка работ и в ближайшем удалении 1000 м в каждую сторону от объекта проектирования;
12. О наличии (отсутствии) округов санитарной (горносанитарной) охраны курортов местного значения;
13. О наличии (отсутствии) лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов местного значения в пределах территории производства работ и ближайшем удалении на расстоянии 1000 м в каждую сторону от границ участка;
14. О наличии (отсутствии) водозаборов питьевого водоснабжения (поверхностных, подземных (1-ый, 2-ой, 3-ий пояса), и водозаборов, используемых для хозяйственно-бытового водоснабжения;
15. О наличии (отсутствии) особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается
16. О наличии (отсутствии) о мелиоративных землях, мелиоративных системах и видах мелиорации;

Изм. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	
Изм.	Кол.уч
Лист	№ док.
Подпись	Дата

17. О наличии либо отсутствии объектов культурного наследия, объектов обладающих признаками объектов культурного наследия, зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия в границах Объекта;

18. Информация о кладбищах и их санитарно-защитных зонах

19. Информация о санитарно-защитных зонах и санитарных разрывах;

20. Справка об отсутствии месторождений полезных ископаемых в недрах проектируемого земельного участка

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							14-24-ИГДИ-Т	Лист
										20
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Графическое задание

Приложение А
Ситуационный план участка производства работ



Границы проектирования (уточняются в ходе инженерных изысканий)

7

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Выписка из реестра членов СРО



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

5260240606-20240828-1608

(регистрационный номер выписки)

28.08.2024

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Малахит-НН»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1085260017160

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	5260240606
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Малахит-НН»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «Малахит-НН»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	603000, Россия, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Воровского, д. 24, кв. 22
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей (СРО-И-001-28042009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-001-005260240606-0231
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	03.09.2009
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 03.09.2009	Да, 03.09.2009	Нет



1

Инов. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	03.11.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5
СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C080148D401911308DEA876F
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский

2

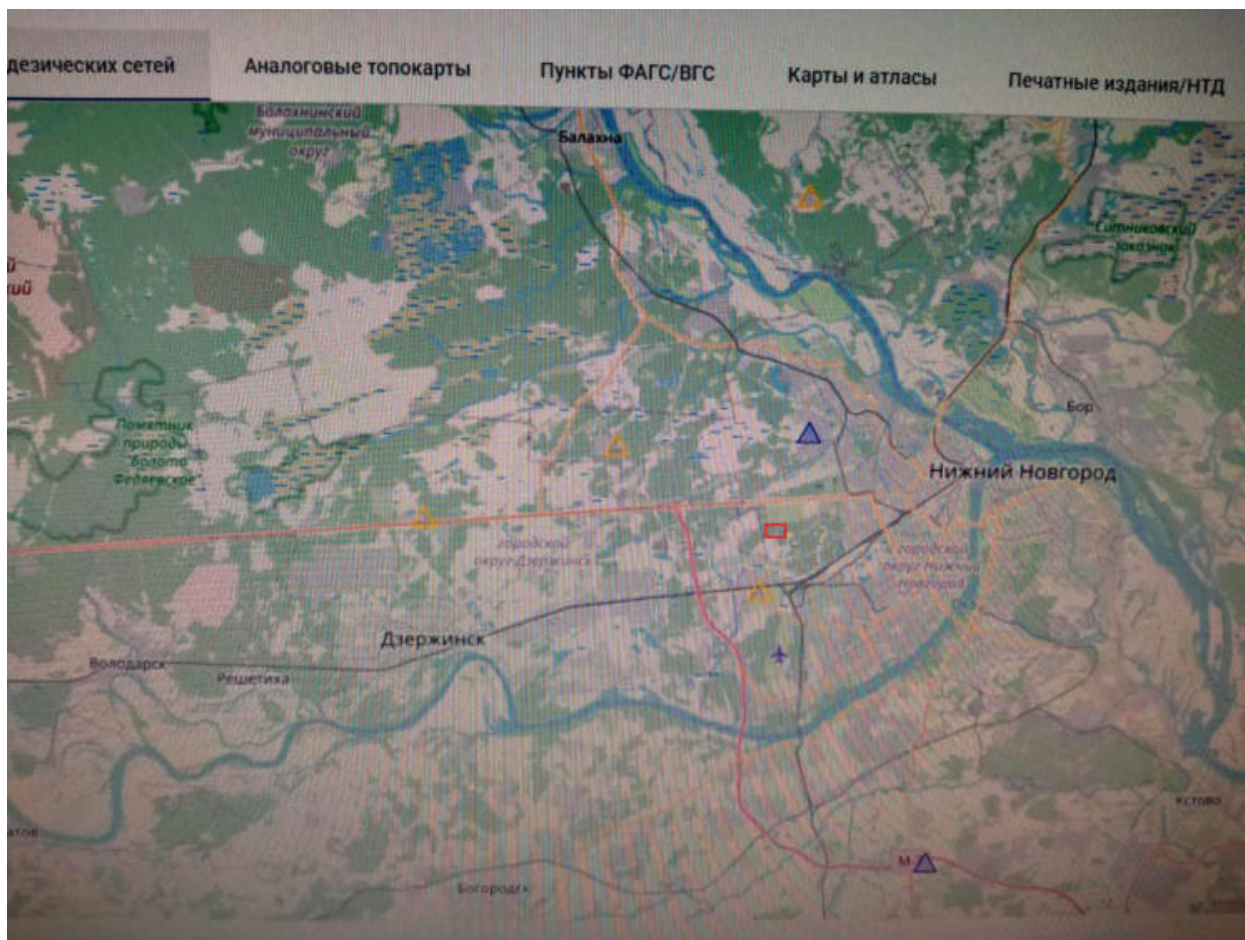


Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Картограмма топографо-геодезической изученности

(б/м)



- ☐ - пункт полигонометрии
- ☐ - пункт триангуляции
- ☐ - участок работ

Выполнил: Градиленко М.В.

Проверил: Капитонов Д.Л.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

14-24-ИГДИ-Т

Лист

24

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ Д **ВЫПИСКА КООРДИНАТ И ВЫСОТ ПУНКТОВ ГГС**

Лист № 1 Всего листов: 2

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных»
(ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»)**

ВЫПИСКА **о пунктах государственной геодезической сети**

от «07» декабря 2021 г. № 1816/2154

На основании заявления о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных, от 15.11.2021 № 170-29767/2021 и договора о предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, государственное учреждение (обособленное подразделение), осуществляющее ведение федерального фонда пространственных данных, сообщает, что по состоянию на 06.12.2021 в федеральном фонде пространственных данных содержатся следующие сведения в МСК-52 о запрашиваемых пунктах государственной геодезической сети:

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т

Лист

25

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т

Лист № 2 Всего листов: 2

Сведения о пунктах государственной геодезической сети

В местной системе координат						
№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип и высота знака (при его наличии), тип центра и номер марки	Класс	Координаты		Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)
				x	y	
1.	03832243	Доскино, ситг. 19.9м Центр 46	2	523341,31	2201403,20	
2.	03832218	Березовая Пойма, ситг. 29.8м Центр 2 (2764)	2	531701,00	2193189,90	
3.	03832252	Чухновский, пир. 6.0м Центр 46	2	532398,95	2204192,07	
4.	03832251	Кременки, пир. 5.1м Центр 32	2	506866,37	2211538,12	
5.	03832220	Сухаренки Центр 2оп (2777)	2	545329,21	2203809,03	
6.	03832227	Кордон Центр 2 (4140)	2	527743,91	2182237,10	

Начальник регионального отдела
по Нижегородской области



А.И. Климонов

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т

Лист

27

Лист № 2 Всего листов: 2

Сведения о пунктах государственной нивелирной сети

№ п/п	Индекс пункта	Название пункта (репера), тип знака, номер марки	Класс	Координаты		Высота в государственной системе высот (м)	Описание местоположения	Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)
				X	Y			
1	03832766п	Доскино, Сигн. 2 кл., Тип 46	II	6238,5	8423,5	78,152	Доскино, станц., в 0,7 км к юго-вост. от нее, в 100 м к зап. от шоссе	-
2	03832427п	Березовая Пойма, пункт триангуляции, 2 кл., тип 2	IV	6246,9	8415,4	91,043	Горький, гор., Заречная часть, Березовая Пойма, с., в 0,5 км к вост. от него, в 240 м к юго-вост. от развилки дорог, в 8 м к югу от дороги, ведущей на автодром	-
3	03832780п	Чухновский, Сигн. 2 кл., Тип 46	II	6247,5	7426,4	82,587	Горький, гор., Заречная часть, Новый с., в 350 м к сев.-зап. от жел.-дор. переезда, в 250 м к юго-вост. от оз. на пустыре	-
4	03832742п	Кременки, шир. 2 кл., Тип Б	IV	6222,0	8433,5	154,255 Центр П	Кременки, с., в 1,8 км к сев. от него	-
5	038322287п	Сухаренки, пункт триангуляции, 2 кл., тип 2	IV	6262,1	8430,5	77,785	Сухаренки, с., в 0,6 км к зап. от нее, в 90 м к сев.-вост. от пересечения дорог Сухаренки-Подолец, в 21 м к сев. от нее, в 9 м к югу от контура пашни	-
6	03832405п	Корлон, Пункт триангуляции 2 кл., Тип 2	IV	6243,0	8404,4	106,689 Марка № 4140	Корлон, с., в 0,5 км к сев.-зап. от него, в 16 м к сев.-зап. от одного и в 15 м к зап. от другого углов лесопожарной вышки, в 16 м к сев.-зап. от центра ее	-

Начальник регионального отдела
по Нижегородской области

А.И. Климонов



**СВЕДЕНИЯ О СОХРАННОСТИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПУНКТОВ
ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ НА
ОБЪЕКТЕ:**

Полигон промышленных отходов ПАО «ГАЗ

Полевые работы выполнены ООО «Малахит-НН» в 2024 году.

№№ п/п	Номер или название пункта,	Сведения о состоянии пункта			Работы, вы- полненные по возобновлению внешнего оформления
		центра	наружных знаков	ориентирных пунктов	
1.	Березовая Пойма	Сохранился		Не обследо- ван	Не проводи- лись
2.	Доскино	Сохранился	Сохранился	Не обследо- ван	Не проводи- лись
3.	Кременки	Сохранился	Сохранился	Не обследо- ван	Не проводи- лись
4.	Чухновский	Сохранился		Не обследо- ван	Не проводи- лись
5.	Кордон	Сохранился		Не обследо- ван	Не проводи- лись

Составил: Градиленко М.В. 

Ив. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т

Лист

28

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Свидетельство о метрологической аттестации средств измерений

18.09.2024 17:36

ИСТ МИТРОСТЕХ

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	82542-21
Тип СИ	EFT M1 PLUS
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	TN1166301B
Модификация СИ	EFT M1 PLUS

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	Физическое лицо
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	21.09.2023
Поверка действительна до	20.09.2024
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 65-20
СИ пригодна	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/21-09-2023/279865986
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

https://gis.gost.ru/infocenter/eng/proofs/1_279865986

1/2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т

Лист

29

10.09.2024, 17:10

РСТ МЕТРОЛОГИЯ

Средства поверки

Эталоны единицы величины

[3.2.ГСХ.0007.2017; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1,5 до 3000 м](#)

Средства измерений, применяемые в качестве эталона

[81552.21.ЗР.00327824; 81552-21; Полигон пространственный эталонный; "Нижегородский"; Нет модификации; ГС0001.2019; 2019; ЗР; Эталон 3-го разряда; Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ 2831 от 29.12.2018 г.](#)

Средства измерений, применяемые при поверке

[75296-19; Рулетки измерительные металлические; 57](#)

[71394-18; Измерители влажности и температуры; 68993](#)

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме Нет

Закреть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-279865986>

2/2

Ив. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	14-24-ИГДИ-Т	Лист
							30

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	38064-08
Тип СИ	TPS1200+ мод. TC, TCR, TCRM, TCA, TCP, TCRA, TCRP
Наименование типа СИ	Тахеометры электронные
Заводской номер СИ	871425
Модификация СИ	TCR 1205+ R400

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	Юридическое лицо
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	29.02.2024
Поверка действительна до	28.02.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МИ 2798-2003
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/29-02-2024/320142011
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

12.03.2024, 14:54

РСТ МЕТРОЛОГИЯ

Средства поверки

Эталоны единицы величины

[3.2.ГСХ.0007.2017; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1.5 до 3000 м](#)

Средства измерений, применяемые в качестве эталона

[44753.10.1Р.00153834; 44753-10; Стенды универсальные коллиматорные; ВЕГА УКС; без модификации; 102; 2012; 1Р; Эталон 1-го разряда; Приказ Росстандарта 26 ноября 2018 года № 2482](#)

Средства измерений, применяемые при поверке

[71394-18; Измерители влажности и температуры; 68993](#)

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме

Нет

Заккрыть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

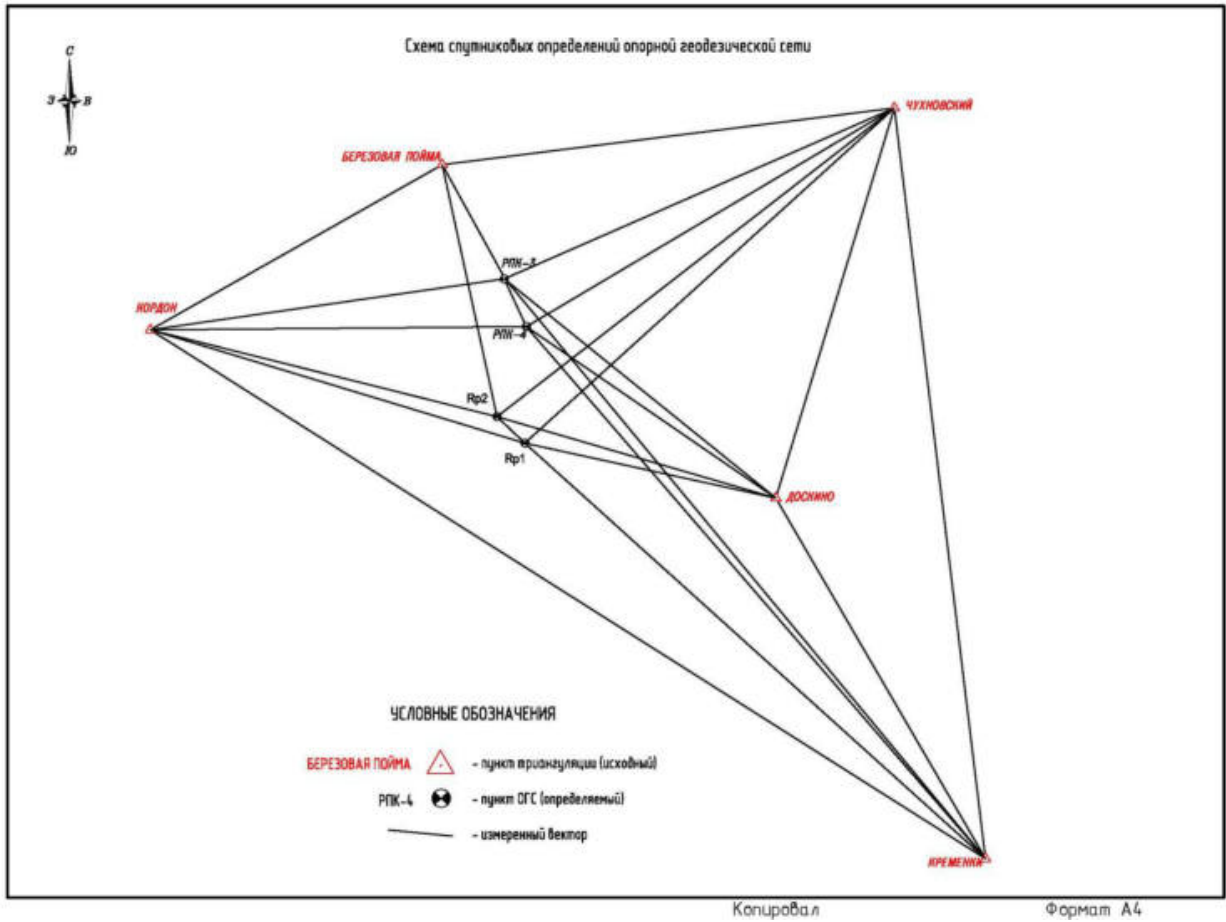
<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-320142011>

2/2

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист
	Подпись и дата					
14-24-ИГДИ-Т						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Схема развития геодезической сети и результаты уравнивания векторов на определяемые пункты



Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица спутниковых измерений

Данные файла проекта		Система координат	
Имя:	H:\igumovo2.vce	Имя:	Default
Размер:	152 KB	ИГД:	WGS 1984
Дата последнего изменения:	15.08.2024\ 20:11:28 (UTC+3)	Зона:	Default
Часовой пояс:		Геоид:	BGM96 (Global)
Шифр:		ИГД по высоте:	
Описание:		Калиброванный участок:	

Результаты уравнивания

Количество итераций для правильного уравнивания:	3	Статистика по векторам после обработки	
Масштабный коэффициент сети:	1,00	Масштабный коэффициент:	1,00
Проверка по критерию Хи-квадрат (95%):	Пройдено	Показатель избыточности:	77,00
Доверит. вероятность для точности:	95%	Априорный скаляр:	1,77
Степеней свободы:	77		

Таблица 1 - Фиксированные координаты


Имя точки	Тип	Север σ (Метр)	Восток σ (Метр)	Высота σ (Метр)	Отметка σ (Метр)
berez poima	На плоскости	Фиксированное	Фиксированное		Фиксированное
chuhnovski	На плоскости	Фиксированное	Фиксированное		Фиксированное
Kremenki	На плоскости	Фиксированное	Фиксированное		Фиксированное
kordon	На плоскости	Фиксированное	Фиксированное		Фиксированное
doskino	На плоскости	Фиксированное	Фиксированное		Фиксированное
Фиксированное = 0,000001(Метр)					

Таблица 2 - Уравненные плоские координаты

Имя точки	Север X (Метр)	Север X Ошибка (Метр)	Восток Y (Метр)	Восток Y Ошибка (Метр)	Отметка (Метр)	Отметка Ошибка (Метр)	Фиксация
berez poima	531701,00		2193189,90		91,043		XYe
chuhnovski	532398,95		2204192,07		82,587		XYe
Kremenki	506866,37		2211538,120		154,255		XYe
kordon	527743,91		2182237,10		106,689		XYe
doskino	523341,31		2201403,20		78,152		XYe
RPK-3	527050,874	0,033	2196528,006	0,026	87,612	0,031	
RPK-4	526837,000	0,034	2196626,495	0,025	82,686	0,035	
Rp-1	526320,942	0,026	2196619,598	0,020	82,367	0,028	
Rp-2	526377,440	0,032	2196546,040	0,025	82,040	0,027	

Таблица 3 - Уравненные геодезические координаты

Имя точки	Широта	Долгота	Высота (Метр)	Высота Ошибка (Метр)	Фиксация
berez poima	N56°20'09,60994"	E43°37'47,24916"	184,935		XYe
chuhnovski	N56°20'36,47003"	E43°48'27,13699"	211,540		XYe
Kremenki	N56°06'55,93896"	E43°55'48,51177"	162,304		XYe
kordon	N56°17'56,50641"	E43°27'13,51856"	160,464		XYe
doskino	N56°15'42,65160"	E43°45'50,81151"	145,885		XYe
RPK-3	N56°17'40,68267"	E43°41'04,92082"	115,999	0,041	
RPK-4	N56°17'33,80858"	E43°41'10,80238"	84,107	0,035	
Rp-1	N56°17'18,86325"	E43°41'06,14135"	90,947	0,028	
Rp-2	N56°17'17,06016"	E43°41'10,46203"	89,513	0,037	

Выполнил: Градиленко М.В. 

Проверил: Капитонов Д..Л. 

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Ведомость увязки теодолитных и тригонометрических ходов

Дата:
30.08.2024

Ведомость оценки точности положения пунктов по результатам уравнивания

М min	Пункт	М max	Пункт	М сред- няя
0,015	T5	0,027	T8	0,022

Пункт	М	Мх	Му	а	b	а	Мh
1	2	3	4	5	6	7	8
Вр1							0,003
Вр2							0,004
Вр3							0,004
Вр4							0,004
Вр5							0,004
Вр6							0,002
Вр7							0,003
Вр8							0,003
T1	0,015	0,011	0,011	0,011	0,011	61°22'54"	0,002
T2	0,023	0,013	0,019	0,019	0,013	85°34'34"	0,003
T3	0,025	0,014	0,020	0,020	0,014	90°34'04"	0,004
T4	0,022	0,015	0,016	0,016	0,014	119°45'48"	0,003
T5	0,015	0,010	0,011	0,011	0,010	68°52'58"	0,002
T6	0,021	0,014	0,016	0,016	0,014	82°39'39"	0,003
T7	0,026	0,017	0,020	0,020	0,017	78°19'56"	0,003
T8	0,027	0,018	0,020	0,020	0,018	100°30'38"	0,004
T9	0,025	0,019	0,015	0,019	0,015	169°32'32"	0,003

Ив. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Дата: 30.08.2024

Ведомость теодолитных ходов

Ход	Пункт	Изм. угол	Дир. угол	Изм. расст.	Урав. расст.	X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8
1	РПК3		241°19'07"				
	T1	93°28'09"	154°48'03"	185,692	185,690	526993,2 ₀₅	2196422,754
	T2	179°59'02"	154°47'41"	140,155	140,153	526825,2 ₇₆	2196501,814
	T3	182°15'35"	157°03'31"	178,612	178,610	526698,4 ₆₇	2196561,500
	T4	268°12'24"	245°15'43"	148,698	148,702	526533,9 ₈₄	2196631,120
	T5	86°49'50"	152°04'56"			526471,7 ₅₇	2196496,064
	Рп2						
2	РПК3		241°19'07"				
	T1	185°42'40"	247°01'46"	179,263	179,265	526993,2 ₀₅	2196422,754
	T9	89°13'51"	156°15'49"	160,540	160,547	526923,3 ₃₅	2196257,703
	T8	178°40'56"	154°56'44"	141,919	141,926	526776,3 ₇₀	2196322,320
	T7	174°00'54"	148°57'28"	125,121	125,127	526647,7 ₀₈	2196382,431
	T6	175°32'36"	144°29'40"	84,551	84,557	526540,5 ₀₁	2196446,055
	T5	187°35'59"	152°04'56"			526471,7 ₅₇	2196496,064
	Рп2						

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Дата: 30.08.2024

Ведомость обработки и уравнивания тригонометрического нивелирования

Станция	Цель	Гор. положение	h прямо	h обратно	dh	h средн.	Поправка	h уравни.	Н уравни.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вр1	T1	79,516	3,630	-3,638	-0,007	3,634	0,000	3,634	84,251
Вр2	T2	100,833	2,054	-2,052	0,002	2,053	0,000	2,053	85,296
Вр3	T3	88,410	-1,674	1,679	0,004	-1,677	0,000	-1,676	85,177
Вр4	T3	102,969	-14,864	14,862	-0,002	-14,863	0,000	-14,863	98,364
Вр5	T4	126,391	0,427	-0,425	0,003	0,426	0,000	0,426	81,513
Вр6	Рп2	73,703	1,863	-1,866	-0,002	1,864	0,000	1,864	80,176
Вр7	T5	42,443	-0,283	0,288	0,005	-0,286	0,000	-0,285	84,336
Вр8	РПК4	178,120	-0,348	0,356	0,009	-0,352	0,000	-0,352	83,038
РПК3	T1	119,973	0,273	-0,275	-0,002	0,274	-0,001	0,273	87,612
РПК4	Вр8	178,120	0,356	-0,348	0,009	0,352	0,000	0,352	82,686
Рп2	T5	106,739	2,010	-2,010	0,000	2,010	0,001	2,011	82,040
	Рп6	73 703	-1 866	1 863	-0 002	-1 864	0 000	-1 864	
T1	РПК3	119,973	-0,275	0,273	-0,002	-0,274	0,001	-0,273	87,885
	T2	185,690	-0,529	0,543	0,013	-0,536	0,000	-0,536	
	Вр1	79,516	-3,638	3,630	-0,007	-3,634	0,000	-3,634	
	T9	179,265	-3,524	3,525	0,000	-3,524	-0,002	-3,526	
T2	T1	185,690	0,543	-0,529	0,013	0,536	0,000	0,536	87,349
	T3	140,153	-3,850	3,848	-0,003	-3,849	0,000	-3,849	
	Вр2	100,833	-2,052	2,054	0,002	-2,053	0,000	-2,053	
T3	T4	178,610	-1,562	1,562	0,001	-1,562	0,000	-1,562	83,501
	Вр3	88,410	1,679	-1,674	0,004	1,677	0,000	1,676	
	Вр4	102,969	14,862	-14,864	-0,002	14,863	0,000	14,863	
	T2	140,153	3,848	-3,850	-0,003	3,849	0,000	3,849	
T4	T3	178,610	1,562	-1,562	0,001	1,562	0,000	1,562	81,939
	T5	148,702	2,115	-2,108	0,006	2,112	0,000	2,112	
	Вр5	126,391	-0,425	0,427	0,003	-0,426	0,000	-0,426	
T5	T4	148,702	-2,108	2,115	0,006	-2,112	0,000	-2,112	84,051
	Рп2	106,739	-2,010	2,010	0,000	-2,010	-0,001	-2,011	
	T6	84,557	3,574	-3,569	0,004	3,572	0,001	3,572	
	Вр7	42,443	0,288	-0,283	0,005	0,286	0,000	0,285	
T6	T5	84,557	-3,569	3,574	0,004	-3,572	-0,001	-3,572	87,623
	T7	125 127	-3 468	3 462	-0 006	-3 465	0 001	-3 464	
T7	T6	125,127	3,462	-3,468	-0,006	3,465	-0,001	3,464	84,159
	T8	141,926	-0,043	0,048	0,004	-0,045	0,001	-0,044	
T8	T7	141,926	0,048	-0,043	0,004	0,045	-0,001	0,044	84,115
	T9	160,547	0,247	-0,238	0,009	0,242	0,001	0,244	
T9	T8	160,547	-0,238	0,247	0,009	-0,242	-0,001	-0,244	84,359
	T1	179,265	3,525	-3,524	0,000	3,524	0,002	3,526	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т

Лист

37

Дата: 30.08.2024

Ведомость координат

N	Имя пункта	X	Y	mXY	H	mH
1	2	3	4	5	6	7
Планово-высотное обоснование						
1	Bp1	526954,598	2196353,289	0,023	84,251	0,003
2	Bp2	526814,105	2196401,602	0,029	85,296	0,004
3	Bp3	526618,382	2196524,046	0,031	85,177	0,004
4	Bp4	526625,245	2196633,896	0,031	98,364	0,004
5	Bp5	526423,395	2196692,314	0,030	81,513	0,004
6	Bp6	526408,106	2196613,060	0,017	80,176	0,002
7	Bp7	526454,425	2196457,321	0,022	84,336	0,003
8	Bp8	526678,069	2196706,916	0,024	83,038	0,003
9	РПК3	527050,874	2196528,006		87,612	
10	РПК4	526837,000	2196626,495		82,686	
11	Рп1	526320,942	2196619,598		82,367	
12	Рп2	526377,440	2196546,040		82,040	
13	T1	526993,295	2196422,754	0,015	87,885	0,002
14	T2	526825,276	2196501,814	0,023	87,349	0,003
15	T3	526698,467	2196561,500	0,025	83,501	0,004
16	T4	526533,984	2196631,120	0,022	81,939	0,003
17	T5	526471,757	2196496,064	0,015	84,051	0,002
18	T6	526540,591	2196446,955	0,021	87,623	0,003
19	T7	526647,798	2196382,431	0,026	84,159	0,003
20	T8	526776,370	2196322,329	0,027	84,115	0,004
21	T9	526923,335	2196257,703	0,025	84,359	0,003

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

14-24-ИГДИ-Т

Лист

38

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Дата: 30.08.2024

Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования

Пункт	X	Y	H	Дирекционный угол	На пункт	Сторона
1	2	3	4	5	6	7
Исходные						
РПК3	527050,874	2196528,006	87,612	241°19'07" 155°16'26"	T1 РПК4	119,973 235,462
РПК4	526837,000	2196626,495	82,686	335°16'26"	РПК3	235,462
Рп1	526320,942	2196619,598	82,367			
Рп2	526377,440	2196546,040	82,040	332°04'56" 127°31'37"	T5 Рп1	106,739 92,751
Определяемые						
Вр1			84,251			
Вр2			85,296			
Вр3			85,177			
Вр4			98,364			
Вр5			81,513			
Вр6			80,176			
Вр7			84,336			
Вр8			83,038			
T1	526993,295	2196422,754	87,885	61°19'07" 154°48'03" 247°01'46"	РПК3 T2 T9	119,973 185,690 179,265
T2	526825,276	2196501,814	87,349	334°48'03" 154°47'41"	T1 T3	185,690 140,153
T3	526698,467	2196561,500	83,501	157°03'31" 334°47'41"	T4 T2	178,610 140,153
T4	526533,984	2196631,120	81,939	337°03'31" 245°15'43"	T3 T5	178,610 148,702
T5	526471,757	2196496,064	84,051	65°15'43" 152°04'56" 324°29'40"	T4 Рп2 T6	148,702 106,739 84,557
T6	526540,591	2196446,955	87,623	144°29'40" 328°57'28"	T5 T7	84,557 125,127
T7	526647,798	2196382,431	84,159	148°57'28" 334°56'44"	T6 T8	125,127 141,926
T8	526776,370	2196322,329	84,115	154°56'44" 336°15'49"	T7 T9	141,926 160,547
T9	526923,335	2196257,703	84,359	156°15'49" 67°01'46"	T8 T1	160,547 179,265

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

14-24-ИГДИ-Т

Лист

39

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Дата: 30.08.2024

Оценка точности плановой сети

Класс	Линейно- угловая сеть				СКО углов по невязкам в ходах	
	СКО направлений		СКО линий			
	Априорная	Фактич.	Априорная (без ppm)	Фактич.	Априорная	Фактич.
1	2	3	4	5	6	7
Теоходы и мкр.трн. (1.0?)	21,2132	19,8729	0,0150	0,0109	60,0000	

Оценка точности высотной сети

Класс	Тригонометрическое нивелирование	
	Априорная	Фактическая
1	2	3
Триг. нив. (РК)	0,011	0,006

Поправки по результатам уравнивания

Класс	В измеренные направления					В измеренные расстояния				
	min	Сторона	max	Сторона	Сред- няя	min	Сто- рона	max	Сторона	Сред няя
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Теоходы и мкр.трн. (1.0?)	0°00'00 "	РПК4 - РПК3	0°00'29 "	Рп2 - Рп1	0°00'13 "	0,000	T2 - T3	0,010	T1 - РПК3	0,004

Ив. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Технические характеристики сети

Статистика:

Пункты		Измерения		Топографические объекты	
Всего	21	Дир. углов	0	Всего	0
Исходных ХУ	4	Т/ходов	2	Точечных	0
Исходных Н	4	Н/ходов	7	Линейных	0
Исходных ХУН	4	Узлов	2	Площадных	0
		Станций	20		
		Целей ПВО	41		
		Целей тахеометрии	0		

Технические характеристики теодолитных ходов

Класс	Общая протяженность	Ходов	Узлов	Длины ходов					Длины линий			Угловая невязка		Линейная невязка			
				Min	Ход	Max	Ход	Средняя	Min	Max	Средняя	Fb max	Fb доп.	Ход	Fs max	[S]/Fs	Ход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Теодолитный и мкр.т рн. (1.0?)	1344,550	2	2	653,156	1	691,394	2	672,275	84,549	185,694	149,394	0°01'07"	0°02'27"	2	0,025	27471	2

Технические характеристики тригонометрического нивелирования

Класс	Общая протяженность (км)	Всего ходов	Сторона			Расхождения прямого и обратного превышения			
			Min	Max	Средняя	Min	Max	Сторона	Среднее
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Триг. нив. (РК)	1,571	7	42,443	185,690	124,404	0,000	0,013	T2 - T1	0,004

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Дата: 30.08.2024

Характеристики теодолитных ходов

Х о д	Класс	Точ- ки хода	Длина хода	N	Nb	Fb факт.	Fb доп.	Невязка до уравнивания				Невязки по уравни. дир. углам			
								Fx	Fy	Fs	[S]/Fs	Fx	Fy	Fs	[S]/Fs
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Теохо- ды и мкр.трн (1.0?)	T1, T2, ..., T5	653,156	5	5	0°00'49"	0°02'14"	-0,032	-0,029	0,021	29949	0,003	0,006	0,006	103611
2	Теохо- ды и мкр.трн (1.0?)	T1, T9, ..., T5	691,394	6	6	-0°01'07"	0°02'27"	-0,012	0,038	0,040	17323	0,023	-0,010	0,025	27471

Дата: 30.08.2024

Характеристики ходов тригонометрического нивелирования

Ход	Класс	Пункты	Длина	N	Fh факт.	Fh доп.
1	2	3	4	5	6	7
1	Триг. нив. (РК)	T1, T9, ..., T5	691,421	6	0,006	0,042
2	Триг. нив. (РК)	T2, T1	185,690	2	0,000	0,022
3	Триг. нив. (РК)	T2, T3	140,153	2	0,000	0,019
4	Триг. нив. (РК)	Pп2, T5	106,739	2	-0,001	0,016
5	Триг. нив. (РК)	T3, T4	178,610	2	0,000	0,021
6	Триг. нив. (РК)	T5, T4	148,702	2	0,000	0,019
7	Триг. нив. (РК)	T1, РПКЗ	119,973	2	-0,001	0,017

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док.

Подпись

Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ И

АКТ

КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ

Я, нижеподписавшийся, генеральный директор ООО «Малахит-НН» Капитонов Д.Л., составил настоящий акт о нижеследующем: 30 августа 2024г., в присутствии исполнителя главного инженера проекта Градиленко М.В. мной проведен контроль и приемка работ по топографо-геодезическим работам на объекте: «Полигон промышленных отходов ПАО «ГАЗ». В качестве материалов представлены следующие документы:

1. Результаты обработки спутниковых определений (схема наблюдений, ведомость уравнивания измерений).
2. Журнал наземных измерений и абрисы.
3. Топографический план М 1:500.

При проверке и приемке установлено:

1. Построение планово-высотной съемочной геодезической сети производилось с помощью аппаратуры геодезической спутниковой EFT M1 PLUS, рег.№ 82542-21, зав.№ТН11663018.
2. Контрольные полевые измерения выполнялись с точек планово-высотного обоснования электронным тахеометром Leica TCR 1205+ R400, рег.№38064-08, заводской № 871425.

Получены следующие результаты полевого контроля:

Топографической съемки ситуации и рельефа

Вид работ, класс	Величина	Объем контроля	Результаты измерений Средняя величина расхождений	
			ПО НД (СП 47.13330.2012)	фактически
Плановое положение предметов и контуров местности с четкими очертаниями	пикет	20	25 см.	7 см.
Плановое положение скрытых точек подземных сооружений (коммуникаций)	пикет	-	50 см.	-
Высотное положение точек местности, рассчитанных по горизонталям	пикет	20	12.5 см.	6 см.

3. Недостатки, требующие исправления, при приемке не обнаружены.

4. Предложения: _____

Исполнители работ:



Градиленко М.В.

подпись

Работа окончательно принята «30» августа 2024 г.

Генеральный директор ООО «Малахит-НН»

подпись



Капитонов Д.Л.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т

Лист

43

ПРИЛОЖЕНИЕ К
Программа работ

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «Малахит-НН»


«29» июля 2024г.


Капитонов Д.Л.

Согласовано
Генеральный директор
ООО «Экострой»


«29» июля 2024г.


/Лютов А.В.

2024г.

ПРОГРАММА РАБОТ

14-24-ИГДИ

г. Нижний Новгород
2024 г.

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
14-24-ИГДИ-Т					Лист
					44

Содержание

Содержание	3
1. Введение.....	4
2. Инженерно-геодезические работы.....	4
2.1 Краткая характеристика проектируемых объектов	4
2.1.1. Общие требования.....	4
2.1.2. Топографическая съемка	4
2.1.3. Съёмка и обследование существующих подземных и надземных коммуникаций	5
2.1.4. Создание планово-высотного обоснования.....	5
2.1.5. Объемы и виды инженерно-геодезических работ.....	6
2.2. Технический контроль и приемка работ.....	6
2.3. Камеральная обработка.....	7
3. Охрана труда и техника безопасности	7
Перечень нормативных документов	7

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	14-24-ИГДИ-Т			45

1. Введение

Инженерно-геодезические изыскания по объекту «Рекультивация первой очереди неутрачиваемых нетоксичных, III-IV классов опасности промышленных отходов ПАО «ГАЗ» выполняются согласно заданию на изыскания, выданному заказчиком – ООО «Экострой». ООО «Малахит-НН» является членом «АИИС» (Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве»), что подтверждает Выписка из Реестра членов СРО № 5260240606-20240723-1044 от 23.07.2024г.

Цель работ – выполнить инженерно-геодезические изыскания для получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности и других элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации объектов.

Состав проектируемых объектов: недействующий полигон промышленных отходов.

Вид строительства: рекультивация земель.

Стадия проектирования -

Уровень ответственности П (нормальный).

2. Инженерно-геодезические работы

2.1 Краткая характеристика проектируемых объектов

Топографическая съемка выполняется для последующей рекультивации земель.

2.1.1. Общие требования

Временными знаками могут служить пни деревьев, столбы, железные трубы (уголковая сталь), металлическая арматура. Разрешается использовать в качестве закрепительных знаков элементы конструкций существующих постоянных сооружений /опоры ВЛ, ЛС, колодцы подземных коммуникаций, различные фундаменты и т.п./.

При работе использовать систему координат – МСК-52, систему высот – Балтийскую 1977 г.

2.1.2. Топографическая съемка

Съемку местности выполнить согласно графическому заданию в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м. При наличии пересечений ЛЭП съемку производить таким образом, чтобы на план попадали крайние опоры ЛЭП.

При производстве тахеометрической съемки расстояние между съёмочными пикетами (реечными точками) и расстояние от инструмента до рейки (отражателя), в зависимости от масштаба съемки и принятого сечения, не должно превышать значений, приведенных в табл. 1.

Таблица 1

Масштаб съемки	Высота сечения рельефа	Максимально допустимое расстояние ме- жду съёмочны- ми пикетами, м	Максимально допустимое расстояние от прибора до рейки (отражателя) при съемки, м			
			Рельефа, нечетких кон- туров		Четких контуров ситуа- ции	
			теодолитом	эл. тахео- метром	теодолитом	эл. тахео- метром
1	2	3	4	5	6	7
1:500	0,5	15	100	375	60	250

При выполнении работы осуществляется контроль за сохранением ориентирования прибора; изменение ориентирования за период съемки с данной точки допускается не более 1'5.

На инженерно-топографических планах в масштабах 1:5000 – 1:500 подлежат отображению условными знаками:

- здания и сооружения;
- пункты геодезических сетей, закрепленные постоянными знаками;
- дорожная сеть и сооружения на ней;

4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- железная дорога и сооружения на ней;
- гидрография и гидротехнические сооружения;
- закрепленные на местности границы и ограждения;
- растительный покров, грунты и формы рельефа местности;
- наземные и подземные линейные сооружения с указанием мест установки запорной арматуры, кабельных колодцев и шкафов, опор линий, линии электропередачи высокого и низкого напряжений и линий связи;
- места отбора проб грунтов и воды;

При съемке леса должны определяться: порода, средняя высота деревьев, толщина их на высоте 1,5 м от поверхности земли, средние расстояния между деревьями, контуры вырубков, полян и сельскохозяйственных угодий, находящихся среди леса. Отдельно стоящие деревья подлежат съемке и нанесению на планы всех масштабов.

Съемочные точки должны быть на местности закреплены деревянными колышками, металлическими штырями, уголками или пнями. При отчете сдать схему планово-высотного обоснования, характеристику съемочного обоснования и кроки заложенных реперов (постоянных или временных).

2.1.3. Съёмка и обследование существующих подземных и надземных коммуникаций

В границах съемки земельного участка находится недействующий полигон промышленных отходов и зеленая местность, подземные и надземные коммуникации отсутствуют.

2.1.4. Создание планово-высотного обоснования.

Для выполнения топографической съемки создается планово-высотное съемочное обоснование. Планово-высотное съемочное обоснование должно опираться на существующую опорную геодезическую сеть и на опорную геодезическую сеть, созданную методами измерений спутниковыми приемниками от существующей государственной сети.

Геодезические измерения выполнить двумя спутниковыми приёмниками фазовым методом в статическом режиме (от одного часа наблюдений и более), в зависимости от количества и геометрии расположения спутников) лучевым способом с одной станции с образованием замкнутых фигур.

Измерения проводить в соответствии с рекомендациями, изложенными в инструкции по работе со спутниковой аппаратурой и руководящим техническим материалом. Обработку спутниковых наблюдений выполнить с использованием программного EFT M4 непосредственно на полевой базе бригады после ежедневного переноса информации с контроллеров в компьютер. Контроль качества выполнить по невязкам замкнутых построений, по сходимости расстояний между известными пунктами.

При проведении работ использовать пункты Государственной геодезической сети в количестве не менее 5 шт. Ориентировочно это: Березовая Пойма, Доскино, Кременки, Сухаренки, Кордон. Более точно установить пункты в процессе полевого обследования.

Предельные длины и предельные абсолютные линейные невязки теодолитных ходов для выполнения топографических съемок принимаются в соответствии с табл. 3.2.

Таблица 3.2

Масштаб съемки	Предельная длина хода между исходными пунктами, км	Предельная абсолютная линейная невязка, м	
		Открытая местность	Закрытая древесной и кустарниковой растительностью
1	2	3	4
1:500	0,9	0,3	0,4

Изм. № подл.	Изм. № подл.	Изм. № подл.	Изм. № подл.	Изм. № подл.	Изм. № подл.
Подпись и дата	Подпись и дата	Подпись и дата	Подпись и дата	Подпись и дата	Подпись и дата
Взам. инв. №	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

При построении систем ходов с узловыми точками предельные длины ходов между исходными пунктами и узловыми точками или между узловыми точками должны приниматься с коэффициентом 0,7.

Допускается при использовании тахеометров, а также при привязке к пунктам опорной геодезической сети увеличивать длины ходов в 1,3 раза.

Предельные относительные линейные невязки теодолитных ходов не должны превышать 1/2000.

Невязки по высоте в ходах и замкнутых полигонах при тригонометрическом нивелировании не должны превышать величин, вычисленных по формуле:

$$f_n = 0.04 S c p \sqrt{n},$$

Где — $S_{cp} = S/n$;

n — число линий в ходе;

S – суммарная длина линий в метрах,

Невязки нивелирных ходов не должны превышать величин, вычисленных по формуле:

$$f_0 = 50 \sqrt{L_m}$$

где L — длина хода, км

Измерение длин линий в ходах производится:

- электронными тахеометрами двумя приемами в одном направлении;

Измерение углов в теодолитных ходах должно производиться полным приемом. Расхождения значений угла между двумя полуприемами не должны превышать $5''$. Угловые невязки в теодолитных ходах не должны превышать величины

$$F_b = 1' \sqrt{n}$$
, где n – число углов в ходе.

Определение положения (координат) точек постоянного съемочного обоснования (углов капитальных зданий и сооружений, центров люков колодцев, опор линий электропередачи, информационные знаки и др.) следует выполнять полярным способом с пунктов опорной геодезической сети и точек теодолитных ходов первого порядка полным приемом.

В съемочных сетях значения координат следует вычислять до 0,01 м, значения высот точек в ходах технического нивелирования должны вычисляться до 0,001 м, а в ходах тригонометрического нивелирования – 0,01 м.

Отдельный теодолитный ход должен опираться на два исходных пункта и два исходных дирекционных угла.

2.1.5. Объемы и виды инженерно-геодезических работ

Таблица 2.3

Объект	Объем, шт	Площадь съемки, га			
		М 1:5000	М 1:2000	М 1:1000	М 1:500
Топографическая съемка, создание инженерно-топографических планов М 1:500.					21,0
Составление технического отчета	1				

2.2. Технический контроль и приемка работ.

В подготовительный период руководитель работ в обязательном порядке проверяет наличие свидетельств о поверках на применяемые средства измерения.

В процессе работ руководитель постоянно контролирует их ход. По окончании полевых работ, начальник партии (руководитель работ) совместно с проверяемыми топографами (геодезистами) проводят полевой контроль с обязательным составлением «Акта полевого контроля».

Все измерения производит непосредственный исполнитель под контролем проверяющего. После сравнения измерений во время съемки и при контроле, делается вывод о качестве выполненных работ. В обязательном порядке проверяются:

6

- планово-высотное обоснование;
- твердые контуры;
- съемка рельефных точек;
- определение планово-высотного положения коммуникаций;
- GPS-измерения.

Объем контроля устанавливается проверяющим.

В ходе работ осуществляется полевой контроль главным специалистом или главным инженером (независимо от контроля начальника партии).

Акт полевого контроля сдается вместе с полевыми материалами в камеральную группу.

По результатам проверок вносятся необходимые дополнения и исправления.

Камеральный контроль и приемку объемов полевых измерений производят руководители камеральных групп.

Окончательная приемка работ производится главным инженером с целью установления полноты, достоверности и качества предоставленных материалов.

2.3. Камеральная обработка.

Оснащение каждой бригады позволяет выполнять значительный объем камеральных работ одновременно с полевыми работами, что позволяет своевременно контролировать качество работ и оперативно исправлять ошибки измерений. Перегрузка измерений из электронного тахеометра выполняется программным комплексом EFT M4. Уравнивание координат и высот планово-высотного съемочного обоснования выполняется в комплексе CREDO. Расчет и уравнивание GPS измерений выполнить в среде ПО EFT M4.

Предварительные материалы изысканий представляются для проектирования трассы в виде цифровой модели местности и в виде чертежей плана инженерно-топографической съемки выполненные в AutoCAD.

В технический отчет включаются графические приложения в составе:

- Топографический план в масштабе 1: 500;

Окончательный отчет предоставляется в цифровом (1 экз.) виде.

3. Охрана труда и техника безопасности

Полевые работы будут выполняться в соответствии с требованиями Инструкции по охране труда на топографо-геодезических работах ПТБ-88.

Полевое подразделение обеспечивается:

- а) полевым снаряжением, средствами связи и сигнализации, коллективными и индивидуальными средствами защиты, спасательными средствами и медикаментами согласно перечню, утверждаемому руководителем предприятия, с учетом состава и условий работы;
- б) топографическими картами и средствами ориентирования на местности.

Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми работниками обучения правилам техники безопасности (экзамен, инструктаж) и наличие у них соответствующего удостоверения и прав ответственного ведения работ. Для сезонных рабочих проводится вводный инструктаж, первичный и повторный инструктажи на рабочем месте.

По прибытии на полевые работы руководитель работ инструктирует каждого работника на рабочем месте с учетом особенностей территории работ (наличие коммуникаций, опасных геологических процессов и пр.), о чем производится запись в журнале инструктажа на рабочем месте.

Руководитель полевого подразделения ежедневно в согласованное время выходит на связь с ответственным исполнителем работ на объекте.

Перечень нормативных документов

1. № 190-ФЗ от 29.12.2004г. «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
4. Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 марта 2015 года № 365 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 года №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
5. ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
6. ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»;
7. ГОСТ 21.204-93 «Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта»;
8. ГОСТ 21.702-2013 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации железнодорожных путей»;
9. ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам»;
10. СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
11. СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
12. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
13. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства;
14. ВСН 208-89 «Инженерно-геодезические изыскания железных и автомобильных дорог»;
15. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS»;
16. Письмо Федеральной службы геодезии и картографии России № 6-02-3469 от 27.11.2001 г. об использовании тахеометров при крупномасштабной съемке;
17. ГКИНП 02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»;
18. Документ ГУГК «Условные знаки для топографических планов подземных коммуникаций масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»;
19. Документ ГУГК «Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций».

20

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							8	
						14-24-ИГДИ-Т				Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					50

Приложение А
Ситуационный план участка производства работ



Границы проектирования (уточняются в ходе инженерных изысканий)

7

9

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ Л Выписка из Реестра НОПРИЗ



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ
НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ -
ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ,
ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ
ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА
ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ»

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 23, Москва, 119019,
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,
www.nopriz.ru, e-mail: info@nopriz.ru
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001

Капитонов Дмитрий Львович



УВЕДОМЛЕНИЕ о включении сведений в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Капитонов Дмитрий Львович, адрес места жительства(регистрации): 603000, г. Нижний Новгород, ул. Воровского, д.24, кв.22 - включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: <https://www.nopriz.ru>, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер - И-047857.

С.А. Кононыхин

Инов. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т

Лист

52



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ
НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ -
ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ
НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ
ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ,
ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ,
ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ»

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,
www.nopriz.ru, e-mail: info@nopriz.ru
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001

Градиленко Марина
Владимировна



**УВЕДОМЛЕНИЕ
о включении сведений
в Национальный реестр специалистов
в области инженерных изысканий
и архитектурно-строительного проектирования**

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Градиленко Марина Владимировна, адрес места жительства(регистрации): 603140, г. Нижний Новгород, Комсомольская пл., д.14, корп.2, кв.194 – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: <https://www.nopriz.ru>, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – И-044513.

С.А. Кононыхин

Инов. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т

Лист

53

ПРИЛОЖЕНИЕ М

Акт сдачи точек временного закрепления на сохранность


Каталог точек временного закрепления

№ п.п.	Наименование точек	X	Y	Высота	Примечание
1.	РПК-1	526320.94	2196619.60	82.37	Мет. уголок
2.	РПК-2	526377.46	2196546.04	82.04	Мет. уголок
3.	РПК-3	527050.87	2196528.01	87.61	Мет. уголок
4.	РПК-4	526837.00	2196626.50	82.69	Мет. уголок

Примечание:

Система координат: МСК 52

Система высот: Балтийская 1977г.

Составил: Градиленко М.В. 

Проверил: Капитонов Д.Л. 

Ив. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т

Лист

54

Акт
сдачи геодезических точек временного закрепления
на наблюдение за сохранностью
по объекту: "Полигон промышленных отходов ПАО "ГАЗ"

30 августа 2024г.

г.Н.Новгород

Мы, нижеподписавшиеся, индивидуальный предприниматель Капитонов Д.Л. и представитель ООО «Экострой» генеральный директор Лютов А.В. составили настоящий Акт о том, что первый сдал, а второй принял на наблюдение за сохранностью геодезические точки временного закрепления.

К акту прилагаются:

- Каталог координат и высот точек долговременного закрепления – 1 лист.
- Фото закрепленных точек - 4 шт.

Сдал: ООО «Малахит-НН»

Капитонов Д.Л.


"30" августа 2024г.



Принял: Генеральный директор
ООО «Экострой»


/ А.В. Лютов /
«30» 08 2024г.


Инв. № подл.						Подпись и дата	Взам. инв. №	
						14-24-ИГДИ-Т		Лист
								55
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

РПК-1

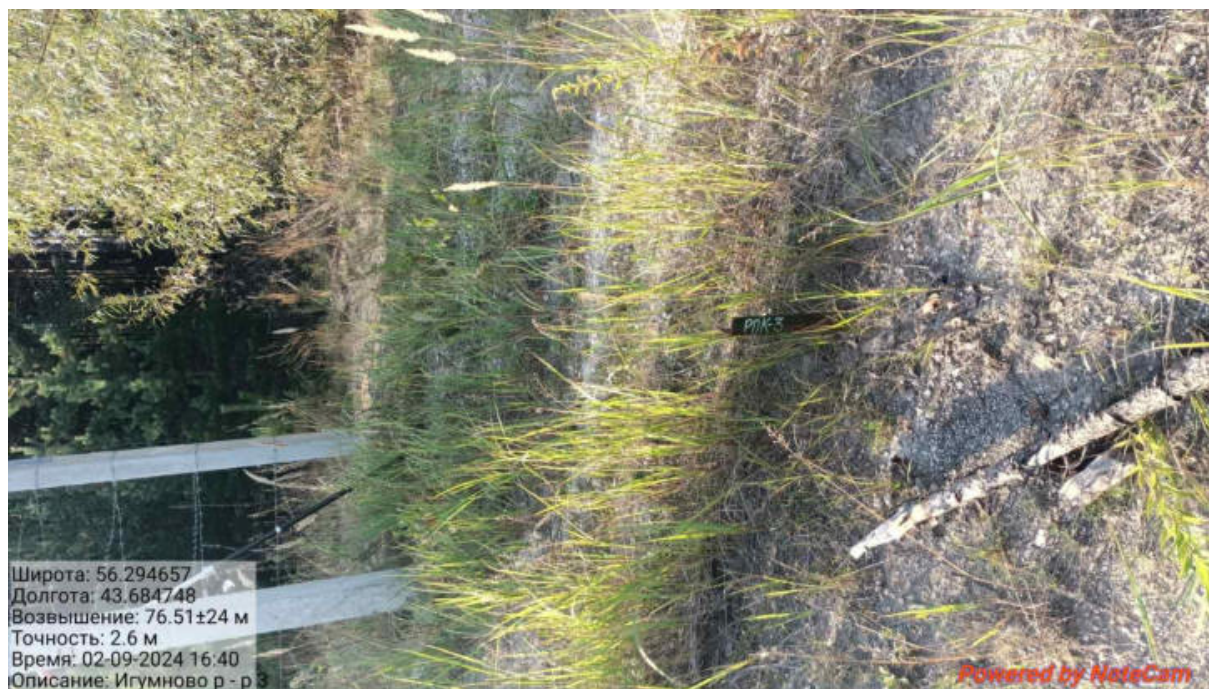


РПК-2



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	14-24-ИГДИ-Т	Лист
							56
Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

РПК-3



РПК-4



Ив. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т

Лист

57

Приложение М

Материалы согласований

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

по объекту: "Полигон промышленных отходов ПАО "ГАЗ"

№ п/п	Эксплуатирующая организация	ФИО ответственного лица	Штамп
1	АО «Дзержинский водоканал»	Ерыкалов И.А.	
2	ПАО «Газпром газораспределение Нижний Новгород»	Шандина Ю.С.	
3	ПАО «Ростелеком»		
4	ПАО «Россети Центр и Приволжье»	Лебедев Д.В.	
5	ПАО «Т ПЛЮС» Дзержинские тепловые сети	Бурцева Н.А.	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ О

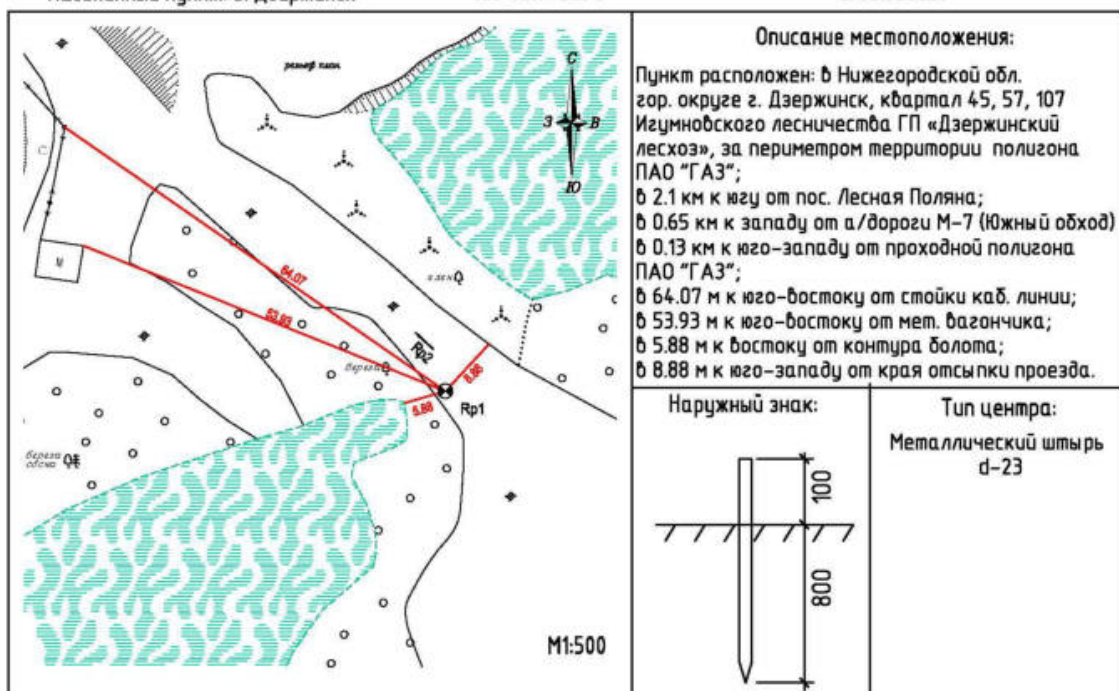
Абрисы закрепления ОГС, точек временного закрепления

Название: Rp-1

Нивелирование: технич.
Населенный пункт: г. Дзержинск

Н.центра: 82.04
Н.земли: 81.94

N:56.288572
E:43.685039



Составил: Капитонов Д.Л.

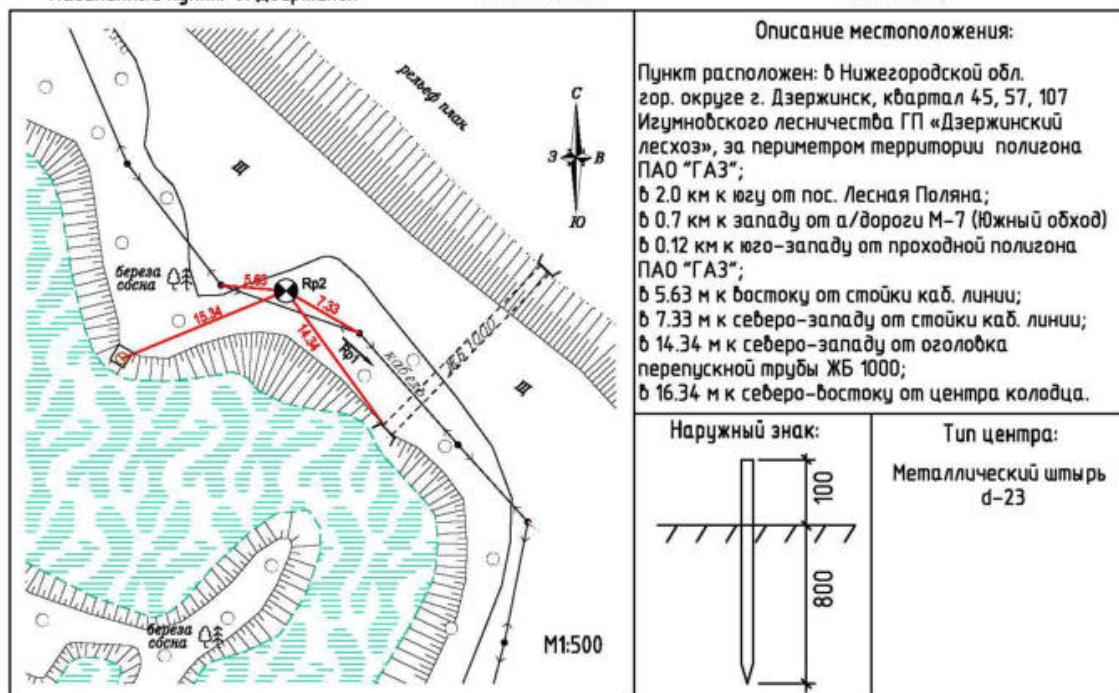
Дата: 10.08.24

Название: Rp-2

Нивелирование: технич.
Населенный пункт: г. Дзержинск

Н.центра: 82.37
Н.земли: 82.27

N:56.288072
E:43.686239



Составил: Капитонов Д.Л.

Дата: 10.08.24

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т

Лист

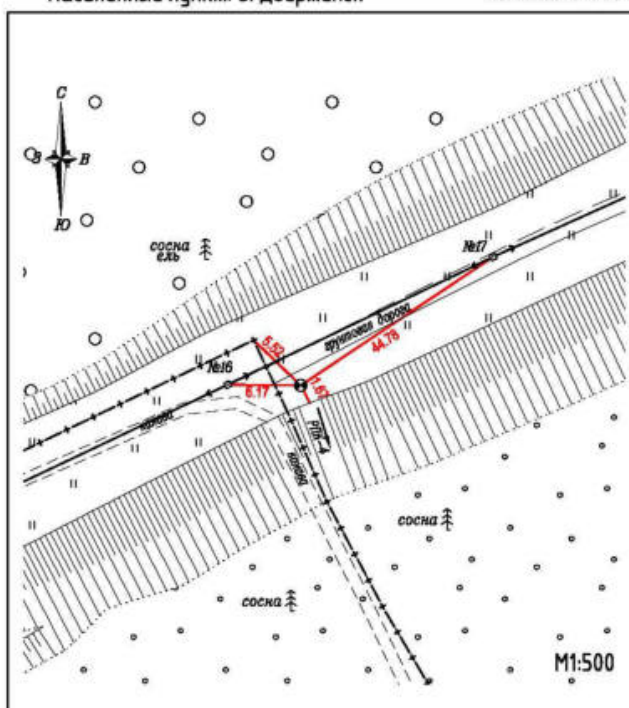
59

Название: РПК-3

Нивелирование: технич.
Населенный пункт: г. Дзержинск

Н.центра: 87.61
Н.земли: 87.40

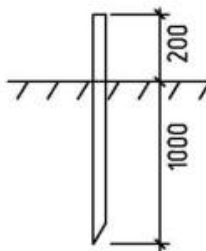
N:56.294617
E:43.684612



Описание местоположения:

Пункт расположен: в Нижегородской обл. гор. округе г. Дзержинск, квартал 45, 57, 107 Игумновского лесничества ГП «Дзержинский лесхоз» на насыпи под ЛЭП 10 кВл, с северо-восточной стороны за периметром территории полигона ПАО «ГАЗ», в 1.4 км к югу от пос. Лесная Поляна; в 0.5 км к западу от а/дороги М-7 (Южный обход); в 5.52 м к юго-востоку от угла забора из колючей проволоки полигона ПАО «ГАЗ»; в 1.67 м к северу от верха откоса насыпи ЛЭП; в 6.17 м к востоку от опоры №16 ЛЭП 10 кВл. в 44.78 м к юго-западу от опоры №17 ЛЭП 10 кВл.

Наружный знак:



Тип центра:

Металлический уголок
40*40*4

Составил: Капитонов Д.Л.

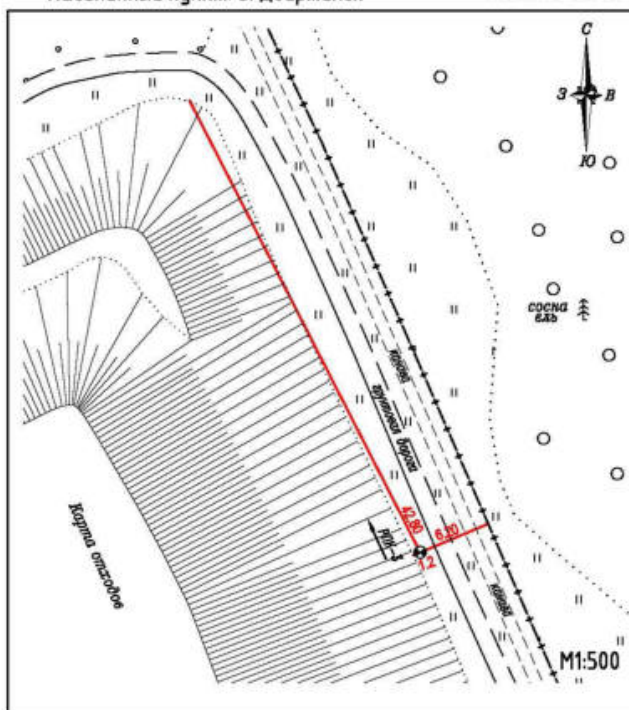
Дата: 10.08.24

Название: РПК-4

Нивелирование: технич.
Населенный пункт: г. Дзержинск

Н.центра: 82.69
Н.земли: 82.45

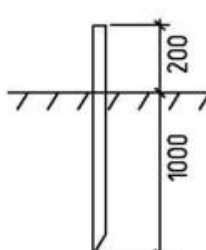
N:56.292707
E:43.686245



Описание местоположения:

Пункт расположен: в Нижегородской обл. гор. округе г. Дзержинск, квартал 45, 57, 107 Игумновского лесничества ГП «Дзержинский лесхоз», в периметре территории полигона ПАО «ГАЗ», с северо-восточной стороны от карты отходов, между основанием карты захоронения отходов и ограждением из колючей проволоки, в 1.6 км к югу от пос. Лесная Поляна; в 0.5 км к западу от а/дороги М-7 (Южный обход); в 42.80 м к юго-востоку от угла карты отходов; в 1.2 м к востоку от основания карты ТБО; в 6.20 м к западу от ограждения из колючей проволоки.

Наружный знак:



Тип центра:

Металлический уголок
40*40*4

Составил: Капитонов Д.Л.

Дата: 10.08.24

Взам. инв. №

Подпись и дата

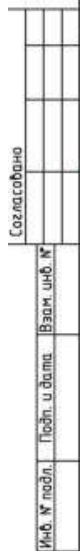
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т

Лист

60



						Полигон промышленных отходов ПАО "ГАЗ"			
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Полигон промышленных отходов ПАО "ГАЗ" Земельный участок 52:19:0000003:354 (Нижегородская обл., г.о.г. Дзержинск)	Стация	Лист	Листов
Разработал			Зачекин		08.24		П		1
Проверил			Калитанов		08.24				
Н. контроль			Калитанов		08.24	Схема планово-высотного обоснования	000 "Малоохот-НН"		

ПРИЛОЖЕНИЕ Р

Лист регистрации производства инженерных изысканий

Министерство

градостроительной деятельности и развития агломераций

Нижегородской области

Государственное бюджетное учреждение Нижегородской
области

"Институт развития агломерации Нижегородской области"

Лист регистрации №3877/2024

производства инженерных изысканий на территории Нижегородской
агломерации

Выдан: ООО \"Малахит-НН\"

на объект: \"Полигон промышленных отходов ПАО \"ГАЗ\"

Тип изысканий: топографическая съемка

Объем работы: 21,0 га

Заказчики производства изысканий: ООО \"Экострой\"

В соответствии с частью 2 ст. 57 Градостроительного Кодекса материалы и результаты инженерных изысканий в срок не более чем один месяц со дня выполнения изысканий передаются для размещения в государственной информационной системе обеспечения градостроительной деятельности Нижегородской области в адрес ГБУ НО «Институт развития агломерации Нижегородской области»

Хусаинова Ольга Анатольевна

8(831)437 84 04

Инов. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	
Изм.	Кол.уч
Лист	№ док.
Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т

Лист

62

ПРИЛОЖЕНИЕ С
Фотоматериалы



Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т



Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т					
--------------	--	--	--	--	--



Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14-24-ИГДИ-Т



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата