

ООО «СПБ ТЕХНОСТРОЙ»

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированное Проектное Бюро Технологии Строительства»
ИНН 2311261390 ОГРН 1182375056423 тел. +7-960-478-29-74
г. Краснодар Краснодарский край

СРО-И-006-09112009 Регистрационный номер члена саморегулируемой
организации И-006-002311261390-0469 от 24.07.2024 г.

Заказчик – Комитет жилищно-коммунального хозяйства и строительства
Администрации Бейского муниципального района Республики Хакасия

**«Ликвидация объекта накопленного вреда окружающей среде
«Несанкционированная свалка на открытой местности в границах
населенного пункта с. Бея Бейского района (Республика Хакасия)»**

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

СПБ.038-25-ИГДИ

Том 1

Генеральный директор

Е.А. Чиганцев

Главный инженер проекта

А.Е. Ткачев

2025 г.



пр-т им. Газеты «Красноярский
рабочий», д. 70, помещ. 71
Красноярск г., 660037, РФ
а/я 1063

+7 (391) 214-23-81
e-mail: office@krasterra.ru

<http://www.krasterra.ru>

ОГРН 1122468061430
ИНН 2464247932
КПП 246101001

Заказчик

Комитет жилищно-коммунального хозяйства и строительства Администрации Бейского района Республики Хакасия

«Рекультивация несанкционированного места накопления твердых коммунальных отходов, село Бея»

Шифр 19-07-25-ИГДИ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕННЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЯХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Том 1

Директор ООО «Терра»

А.В. Еремина

Красноярск 2025 г.

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

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Текстовая часть:</u>	
19-07-25-ИГДИ-СД	Состав отчетной документации	
19-07-25-ИГДИ -С	Содержание тома	
19-07-25-ИГДИ -ПЗ	Пояснительная записка	
19-07-25-ИГДИ -ТЧ	Текстовые приложения	
19-07-25-ИГДИ -ГЧ	Графические приложения	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19-07-25-ИГДИ-С			
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
			Разраб.	Азаренко С.С			25.09.25	Состав тома		Стадия	Лист	Листов
										П	1	
Н. контр.	Азаренко А.А.			25.09.25	инженерные изыскания ТЕРРА 							
ГИП	Еремина А.В.			25.09.25								

Состав отчетной документации по инженерным изысканиям

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	19-07-25-ИГДИ	Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях	
2	19-07-25-ИГИ	Технический отчет о выполненных инженерно-геологических изысканиях	
3	19-07-25-ИГМИ	Технический отчет о выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканиях	
4	19-07-25-ИЭИ	Технический отчет о выполненных инженерно-экологических изысканиях	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №												
			19-07-25-ИГДИ-СД											
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата						
			Разраб.		Азаренко С.С			25.09.25						
			Н. контр.		Азаренко А.А.			25.09.25						
			ГИП		Еремина А.В.			25.09.25						
			Состав отчетной документации					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Стадия</td> <td style="width: 33%;">Лист</td> <td style="width: 33%;">Листов</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">П</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	
Стадия	Лист	Листов												
П	1													
														

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ	6
2.	ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ И ТЕХНОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ	8
3.	ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ	12
4.	МЕТОДИКА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	13
4.1	Состав и виды работ	13
4.2	Сведения о методике и технологии выполнения инженерно-геодезических изысканий	13
4.3	Подготовительный этап	13
4.4	Полевой этап	13
4.4.1	Закладка геодезических знаков временного назначения	14
4.4.2	Привязка к пунктам	14
4.4.3	Топографическая съемка	14
5.	КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ	16
6.	РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	17
7.	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	18
	Перечень использованных нормативных документов	19
	Текстовые приложения	20
	Приложение А. Техническое задание	21
	Приложение Б. Выписка из реестра членов о саморегулируемой организации	26
	Приложение В. Программа работ	28
	Приложение Г. Поверка геодезического оборудования	52
	Приложение Д. Выписки координат и высот исходных пунктов	54
	Приложение Е. Ведомость обследования исходных пунктов	56
	Приложение Ж. Ведомость уравнивания сети	57
	Приложение И. Ведомость сходимости векторов	58
	Приложение К. Каталог координат ОГС	59
	Приложение л. Каталог координат геологических выработок	60
	Приложение М. Акт полевого контроля	61
	Приложение Н. акт сдачи геодезических пунктов на сохранность	62
	Приложение П. лист согласований	64
	ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ	65
	Приложение Р. Схема привязки пунктов съемочного обоснования	66
	Приложение С. Картограмма топографо-геодезической изученности	67
	Приложение Т. Топографический план	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

19-07-25-ИГДИ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Азаренко С.			25.09.25
Н. контр.		Азаренко А.А			25.09.25
ГИП		Еремина А.В.			25.09.25

Отчет по инженерно-
геодезическим изысканиям

Стадия	Лист	Листов
П	1	59
инженерные изыскания ТЕРРА 		

1. ВВЕДЕНИЕ

Объект: «Рекультивация несанкционированного места накопления твердых коммунальных отходов, село Бея».

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «Терра» на основании договора и в соответствии с техническим заданием на проведение инженерно-геодезических изысканий (приложение А) и программой работ (приложение В).

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями:

-СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (актуализированная редакция СНиП 11-02-96);

-Инструкции по топографической съемке в М 1 :5000, 1 :2000, 1: 1000, 1 :500 (ГКИНП 02-033-082);

-СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» 2018 г.;

-ПТБ-88 «Правила по технике безопасности», а также в соответствии с требованиями Государственного стандарта Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Заказчик: Комитет жилищно-коммунального хозяйства и строительства Администрации Бейского района Республики Хакасия

Юр. адрес/Факт. адрес: Российская Федерация, 655770, Республика Хакасия, ул. Площадь Советов, зд. 21а.

ИНН 1900006261, КПП 190001001.

Тел.(факс): 7-39044-32021, e-mail: komitet_jkh@bk.ru.

Исполнитель: ООО «Терра».

ИНН 2464247932

660037, г. Красноярск, ул. Мичурина, д. 2ж, оф 464

E-mail: Office@krasterra.ru

Тел. 8 (391) 214-23-81.

В административном отношении участок изысканий расположен: Российская Федерация, Республика Хакасия, р-н Бейский, западнее с Бея примерно в 1,08 км от кирпичного завода по направлению на северо-запад.

Кадастровый номер земельного участка 19:06:040702:117.

Вид градостроительной деятельности: реконструкция.

Этап выполнения инженерных изысканий: в один этап.

Краткая характеристика объекта: на большей территории площадки изысканий техногенно нарушен почвенный покров. На части территории произрастает луговая и кустарниковая растительность.

Идентификационные сведения об объекте:

Назначение – несанкционированное место накопления твердых коммунальных отходов;

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и др. функционально-технологические особенности, которые влияют на их безопасность - не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры;

Не принадлежит к опасным производственным объектам;

Нормальный уровень ответственности;

Пожарная и взрывопожарная опасность: объект не подлежит классификации по

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	19-07-25-ИГДИ						Лист
									2
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

пожарной и взрывопожарной опасности;

Наличие в объекте помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют.

Цель изысканий - Получение топографо-геодезических материалов (инженерно-топографических планов масштаба 1:500) и данных о ситуации, рельефе местности, существующих зданиях, сооружениях и инженерных коммуникациях, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории для разработки оптимальных, обоснованных, экономически целесообразных и эффективных функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений при выполнении проектной и рабочей документации.

Материалы инженерно-геодезических изысканий представлены в необходимом объеме для проектирования согласно СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Этапы инженерных изысканий: Полевые работы выполнены с 15 по 21 сентября 2025 года. Камеральная обработка данных и составление технического отчета с 22 по 30 сентября 2025 года.

На участке строительства выполнены работы по созданию (развитию) планово-высотного съемочного обоснования путем сгущения от исходных пунктов ГГС; топографическая съемка участка работ в масштабе 1:500 с высотой сечения 0,5м, определены местоположение надземных коммуникаций на местности в границах изыскиваемого участка.

Работы выполнить:

- в системе координат: МСК-166;
- в системе высот Балтийская 1977 г.

Техническая оснащенность бригады:

- спутниковое оборудование SOUTH G1;
- тахеометр Leica TCR 802 power;
- трассоискатель.

ООО «Терра» имеет свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (приложение В).

Полевые работы выполнены инженером-геодезистом Гусельниковым И.В., камеральные работы выполнены инженером-геодезистом Азаренко С.С..

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						19-07-25-ИГДИ	Лист	
							3	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

2. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ И ТЕХНОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ

В административном отношении площадка изысканий расположена на территории Бейского района, расположенного на юго-востоке Республики Хакасия. Республика Хакасия входит в состав Сибирского Федерального округа.

Несанкционированное место накопления твердых коммунальных отходов располагается в Бейском районе Республики Хакасия западнее с. Бея примерно в 1,08 км от кирпичного завода по направлению на северо-запад.

В геоморфологическом отношении с Северо-Востока от участка работ протекает река Бея, являющаяся правым притоком реки Абакан.

Район работ расположен в зоне сочленения верхнепротерозойских и нижнепалеозойских структур Уйбатского антиклинория с субплатформенными вулканогенно-осадочными толщами девона Минусинской впадины. Существенную роль в образовании рельефа играют интрузивные образования и разрывные нарушения, обусловившие блоковое строение.



Рисунок 1. Ситуационный план

Основные черты климата определяются такими факторами, как: радиационный режим, особенность циркуляции атмосферы над данным районом, а также характер рельефа местности.

Климат района изысканий отличается резко выраженной континентальностью.

Он характеризуется очень холодной зимой и прохладным летом. На его формирование существенное влияние оказывают западные воздушные массы, с которыми связано выпадение основного количества осадков, а также континентальный воздух умеренных широт в предгорьях Алтая и Саян.

Важное значение имеют орографические условия, определяющие резкие климатические контрасты (неравномерное выпадение осадков на территории, вертикальная клима-

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	19-07-25-ИГДИ	Лист
							4

тическая поясность, инверсии температуры, развитие горно-долинных ветров - фенов). Влияние западной циркуляции сильнее проявляется на наветренных склонах и хребтах (выше 2000 м).

Заметные различия в климате наблюдаются в отдельных частях страны. Алтай и Кузнецкий Алатау в большей степени, чем Саяны и Тувинское нагорье, испытывают влияние западных воздушных масс и дальше расположены от центра Азиатского антициклона. Поэтому климат Алтая и Кузнецкого Алатау менее континентален (меньше амплитуда годовых температур и больше осадков).

Наибольшей континентальности климат достигает в замкнутых котловинах, особенно в Тувинской. Зимний режим погоды определяет Азиатский максимум. Средняя температура января достигают больших пределов: от минус 16 °С в предгорьях Алтая до минус 34 °С в Тувинской котловине. Зимой дуют слабые юго-западные ветры; иногда они переваливают через хребты, превращаются в фены и способствуют повышению температуры на северных склонах. На склонах гор зимняя температура несколько выше, что связано с температурными инверсиями. Наибольшее количество снега на наветренных склонах Алтая и Саян (от 150 до 200 см).

Основные климатические характеристики для района изысканий приводятся по метеостанции Абакан, согласно СП 131.13330.2020 и представлены в таблице 2.1, 2.2, 2.3.

Таблица 2.1 Климатические параметры теплого периода года

Барометрическое давление	989	гПа
Температура воздуха обеспеченностью 0.95	24	°С
Температура воздуха обеспеченностью 0.98	28	°С
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	27,0	°С
Абсолютная максимальная температура воздуха	39	°С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	13,4	°С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	65	%
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца	46	%
Количество осадков за апрель - октябрь	276	мм
Суточный максимум осадков	76	мм
Преобладающее направление ветра за июнь - август	С	
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	0,0	м/с

Таблица 2.2 Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0.98	-41	°С
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0.92	-39	°С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0.98	-40	°С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0.92	-37	°С
Температура воздуха, обеспеченностью 0.94	-25	°С
Абсолютная минимальная температура воздуха	-47	°С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	11,6	°С
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 0 , °С	163	сут

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	19-07-25-ИГДИ						Лист
									5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 , °C	-12,4	°C
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 8 , °C	224	сут
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 , °C	-7,9	°C
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 10 , °C	239	сут
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 10 , °C	-6,8	°C
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	79	%
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца	73	%
Количество осадков за ноябрь-март	36	мм
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	ЮЗ, С	
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	4,8	м/с
Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 , °C	2,3	м/с

Таблица 2.3 Средняя месячная и годовая температура воздуха, °C (м/ст Бея)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15.5	-11.9	-4.6	4.1	12.5	18.6	19.4	17.6	10.8	2.6	-4.3	-12.7	2.3

Ветер

Средняя годовая скорость ветра составляет 3,3 м/с. Среднемесячные скорости ветра в зимний и летний и период являются наименьшими в году (2,3-4,3 м/с).

Преобладающим направлением воздушных масс в течение всего года являются ветра юго-западного румба.

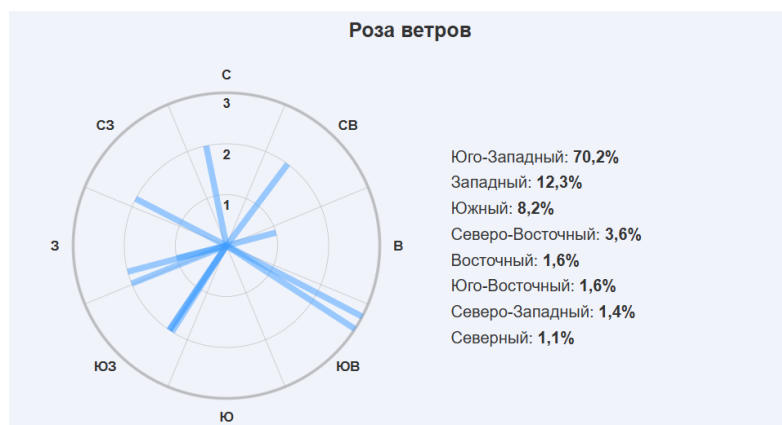


Рисунок 2 – Роза ветров с.Бея

Осадки и влажность воздуха

По данным наблюдений за год выпадает 412 мм осадков, где количество осадков за

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									6	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	19-07-25-ИГДИ	

теплый период года (апрель-октябрь) составляет 356 мм, за холодный период (ноябрь-март) – 56 мм.

Снежный покров

Устойчивый снежный покров в основном образуется в первой декаде ноября, разрушается в третьей декаде марта. Наибольшей мощности снежный покров достигает в феврале и составляет 8 см. Наибольшая средняя за зиму высота снежного покрова за многолетний период 11 см, максимальная 39 см.

Атмосферные явления

К атмосферным явлениям, которые наблюдаются на изучаемой территории, относятся туманы, грозы, метели, град.

Гидрография

В гидрологическом отношении район входит в состав Саяно-Алтайской складчатой области.

Алтае-Саянская СГСО расположена в южной части округа на территориях республик Алтай, Тыва и Хакасия, южной части Томской и восточной части Новосибирской областей, занимает практически всю Кемеровскую область, южную часть Красноярского края, восточную и юго-восточную части Алтайского края, юго-западную часть Иркутской области и северо-западную часть Республики Бурятия (рис 3).

Область сложена осадочными, вулканогенными и метаморфизованными протерозойско-палеозойскими породами, обводненными, преимущественно, в верхней трещиноватой зоне. Подземные воды СГСО связаны с разрушенной кровлей пород фундамента и зонами разрывных нарушений. Согласно данным гидрологических атласов, водоносными отложениями являются трещиноватые песчаники, глинистые сланцы, аргиллиты, алевролиты, закарстованные известняки и мраморы.



Рис. 3. Схема гидрологического районирования

В следствии инфильтрации в почву атмосферных осадков и техногенных утечек, в связи с наличием глинистых грунтов, возможно появление временного водоносного горизонта по типу верховодка.

На территории площадки изысканий в местах хозяйственной деятельности техногенно нарушен почвенный покров. На части территории произрастает луговая и кустарниковая растительность. Абсолютные отметки высот колеблются от 459 м до 442 м. Угол наклона ненарушенных участков составляет от 1° до 3° в направлении с юга на север. На исследуемой территории могут наблюдаться такие опасные природные процессы, сильные морозы, снегопады, превышающие 20 мм за 24 часа. Техногенные процессы и явления на исследуемой территории заключаются в нарушении почвенно-растительного слоя.

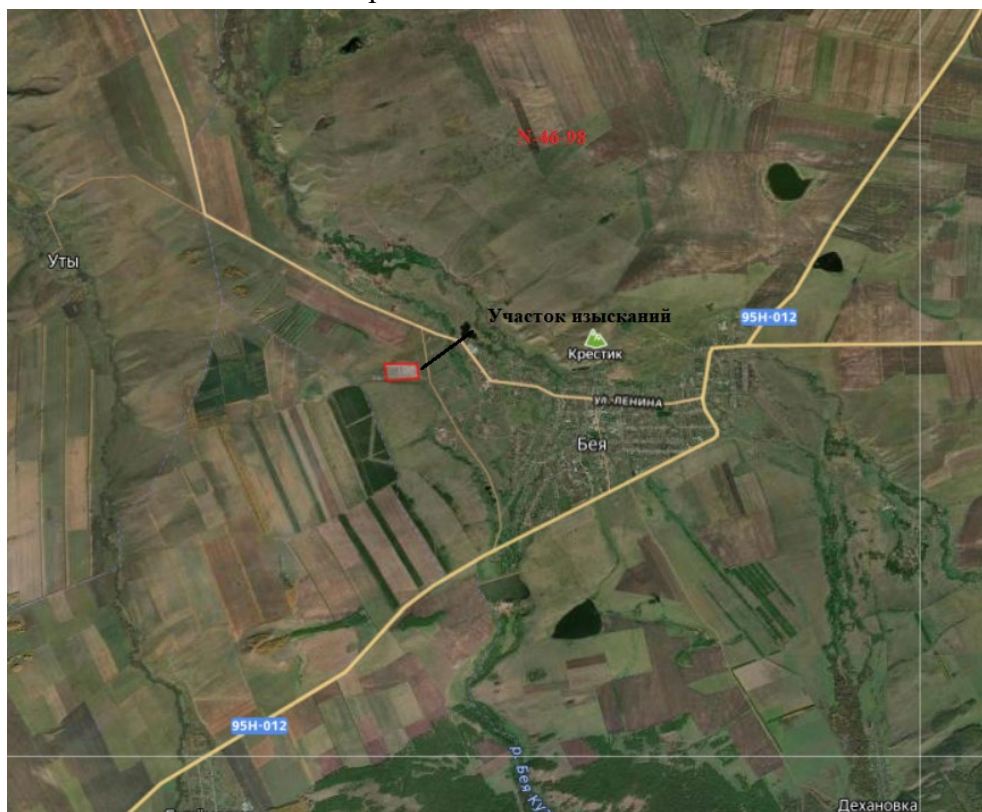
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19-07-25-ИГДИ		Лист
											7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

3. ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ

Территория, на которой расположен изыскиваемый участок, обеспечена государственной геодезической сетью в плановом и высотном отношении и представлена пунктами триангуляции 1 - 4 классов и реперами ГВО. На всю территорию имеются каталоги координат геодезических пунктов (ГГС) в системах координат МСК – 166 , а также сводные каталоги высот пунктов нивелирования в Балтийской системе высот 1977 г. Оценка точности определений пунктов ГГС и ГВО приведена в соответствующих каталогах, хранящихся в территориальных фондах Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. На изыскиваемый район имеются топографические карты всего масштабного ряда. Исходные материалы заказчиком не предоставлены. На изыскиваемый район номенклатура топографической карты масштаба 1:100000 N-46-98. Исходные материалы заказчиком не предоставлены.

Типы центров и наружных знаков пунктов ГГС, использованных при проведении работ, их состояние представлены в ведомости обследования исходных пунктов в приложении Е.

На территории исследуемого участка ранее специалистами ООО «Терра» инженерно-геодезические изыскания не проводились.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19-07-25-ИГДИ		Лист
								8

4. МЕТОДИКА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

4.1 Состав и виды работ

Таблица 4 – Виды и объемы выполненных работ

п/п	Виды работ	Единицы измерений	Объем работ	
			План	Факт
1	Составление программы работ	объект	1	1
2	Рекогносцировочные работы	шт.	1	1
3	Закладка геодезических знаков долговременного закрепления в железобетонном исполнении	га	2	2
4	Топографическая съемка М 1:500, сечение рельефа – 0,5 м	шт	25	34,3
	Привязка геологических скважин	шт	25	25
5	Оформление технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий	шт	1	1

4.2 Сведения о методике и технологии выполнения инженерно-геодезических изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись в три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

4.3 Подготовительный этап

На подготовительном этапе произведен анализ покрытия территории изыскания пунктами государственной геодезической сети.

4.4 Полевой этап

При обследовании и рекогносцировке участка изысканий и прилегающей к нему территории обнаружены пункты государственной сети, пригодные в качестве исходных пунктов для развития плано-высотного съемочного обоснования и привязки топографической основы к государственной геодезической сети в системе координат МСК – 166 и Балтийской системе высот 1977г. Отыскание пунктов на местности проводилось визуально. Полученные исходные данные сведены в Таблицу 4.2.

Таблица 4.2. Пункты государственной геодезической сети и государственной нивелирной сети

Система координат МСК-166

Система высот Балтийская

Наименование пунктов	X, м	Y, м	H, м
Большие Уты	341317.98	163056.17	557.079
Бея	337442.03	170514.12	506.723

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			19-07-25-ИГДИ						9
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Кулек	335738.80	163803.63	649.5
Бейская	349979.34	171642.01	567.067
гр.рп.332	-	-	434.150

Для плановой и высотной привязки пунктов долговременного закрепления использовались пункты ГГС «Большие Уты», «Бея», «Кулек», «Бейская» и гр. рп. «332».

4.4.1 Закладка геодезических знаков временного назначения

На участке строительства при выполнении инженерно-геодезических изысканий выполнена закладка не менее двух железобетонных реперов в местах, обеспечивающих долговременную сохранность. Репера переданы заказчику по акту выполненных работ и каталога координат и высот закрепленных реперов. Копии подписанных актов с каталогами координат и высот закрепленных реперов представлены в приложении Н.

4.4.2 Привязка к пунктам

Привязка к пунктам ГГС выполнена по методу построения сети. Время записи спутниковых сигналов определяло статическим методом в зависимости от количества наблюдаемых спутников на каждом пункте и качества расположения спутникового созвездия. Время записи составило от 60 до 100 минут. При наблюдениях были использованы спутниковые геодезические многочастотные GNSS приемники South GALAXY G1. Дискретность записи 1 сек. при маске возвышения 15°. Высота антенны измерялась до низа крепления антенны с точностью 1 мм. В качестве исходных были использованы пункты ГГС.

Камеральные работы включали в себя предварительную обработку измерений и уравнивание.

Обработка данных осуществлялась в следующей последовательности:

- вычисление базовых линий с использованием прикладной программы Credo ГНСС.

- уравнивание спутниковой сети

Уравнивание произведено с помощью прикладной программы Credo ГНСС по способу наименьших квадратов в системе координат МСК- 166.

Обработка спутниковых измерений состоит из расчета базовых линий (разрешения фазовых неоднозначностей по каждому из векторов) и окончательного уравнивания. Ведомость сходимости векторов приложение И.

Ведомость уравнивания сети приведена в приложении Ж.

4.4.3 Топографическая съемка

Согласно техническому заданию на выполнение инженерно-геодезических изысканий на объекте выполнена топографическая съемка площадки в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра. При производстве топографических работ координированию подлежат объекты ситуации и рельефа, отображаемые на планах масштаба 1:500 в соответствии с ГКИНП 02-033-82, «Инструкцией по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» и СП 47.13330.2016 «Инженерно-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Обработка спутниковых измерений состоит из расчета базовых линий (разрешения фазовых неоднозначностей по каждому из векторов) и окончательного уравнивания. Ведомость сходимости векторов приложение И. Ведомость уравнивания сети приведена в приложении Ж. 4.4.3 Топографическая съемка Согласно техническому заданию на выполнение инженерно-геодезических изысканий на объекте выполнена топографическая съемка площадки в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра. При производстве топографических работ координированию подлежат объекты ситуации и рельефа, отображаемые на планах масштаба 1:500 в соответствии с ГКИНП 02-033-82, «Инструкцией по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» и СП 47.13330.2016 «Инженерно-					
			19-07-25-ИГДИ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Лист		
						10		

геодезические изыскания для строительства».

Съемка проводилась с использованием двухчастотного спутникового геодезического оборудования от ближайшей к участку работ постоянно действующей базовой станции «SOUTH G1» в режиме кинематической съемки в реальном времени (RTK).

Наблюдения при определении координат и высот точек в режиме RTK выполнялись с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений – 1 сек.;
- период наблюдений на точке – 7 сек.;
- маска возвышения – 10°;
- допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки (PDOP) – 1.2 ед.;
- количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 6;
- плановая ошибка по внутренней сходимости – 20 мм.;
- высотная ошибка по внутренней сходимости – 15 мм.;
- погрешность измерения высоты антенны ± 3 мм.;

Обработка результатов полевых измерений выполнена с использованием программ South survx4.0, CREDO Dat.

Одновременно со съемкой рельефа и ситуации велась съемка наземных коммуникаций. На участке проведения изысканий подземные коммуникации не обнаружены.

В процессе топографической съемки на участке работ была выполнена планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок. Перенос в натуру и привязка геологических выработок выполнена в соответствии с требованиями 47.13330.2016 спутниковым методом.

Каталог координат геологических выработок приведен в приложении Л.

4.5 Камеральные работы

По результатам полевых работ произведена камеральная обработка и составление технического отчета.

Уравнивание геодезических сетей и обработка материалов съемочных работ выполнены с использованием программного обеспечения Credo ГНСС, South survx4.0, CREDO Dat и пакетов прикладных программ к средствам измерения и регистрации данных.

По результатам топографической съемки и камеральной обработки геодезических измерений с помощью программного обеспечения AutoCAD составлен инженерно-топографический план территории в масштабе 1:500. При этом на топографический план нанесены:

- пункты геодезической основы в системе координат МСК- 166 с указанием имени пунктов и отметок их центров;
- объекты электропередачи;
- ограждения;
- дороги с указанием материала покрытия;
- инженерные сети.

Линейные, площадные и точечные объекты воспроизведены на плане согласно условным знакам классификатора топографической информации, отображаемой на планах М 1:500 - М 1:5000.

Топографические планы составлены в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1: 5000. 1: 2000. 1: 1000. 1: 500». изд. «Картгеоцентр-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	19-07-25-ИГДИ						Лист
									11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

геоиздат». 2000 г. и «Правилами начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1: 5000. 1: 2000. 1:1000. 1: 500». изд. «Недра». 1981 г.

На электронной версии чертежей выполнено построение трехмерной цифровой модели рельефа. На планах нанесена координатная сетка местной СК в виде координатных крестов. Углы координатной сетки подписаны.

При составлении инженерно-топографических планов использовались условные знаки, обязательные для всех предприятий, организаций и учреждений, выполняющих топографо-геодезические и картографические работы.

По окончании камеральных инженерно-геодезических работ составлен технический отчет в соответствии СП 47.13330.2016. и техническим заданием.

Все текстовые материалы выполнены в электронном виде в текстовом редакторе Microsoft Word. табличные приложения – в Microsoft Excel. Графические материалы выполнены в редакторе AutoCAD.

5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ

По окончании работ был выполнен внутренний полевой контроль и приемка полевых работ с участием представителя Заказчика.

Контроль качества выполнения работ осуществлялся на основании ГКИНП (ГНТА)-17-004-99 «Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ» при выполнении полевых и камеральных работ.

Проверка полученных полевых материалов осуществлялась контрольными промерами отдельных линий и направлений, определением плановых и высотных пикетов с отдельных станций с применением тахеометрической съемки, визуальным осмотром местности.

Акт полевого контроля инженерно-геодезических изысканий представлен в приложении М.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						19-07-25-ИГДИ	Лист	
							12	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

6. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

При обследовании и рекогносцировке участка изысканий и прилегающей к нему территории обнаружены пункты государственной сети, пригодные в качестве исходных пунктов для развития планово-высотного съемочного обоснования и привязки топографической основы к государственной геодезической сети в системе координат МСК- 166 и Балтийской системе высот 1977.

Планово-высотное съемочное обоснование создано с использованием GPS-оборудования, опирающееся на пункты ГГС и ГВС. Спутниковые наблюдения выполнялись в статическом режиме в соответствии с методиками и требованиями к содержанию работ, требованиями к точности, составу отчетных материалов и порядку их сдачи, изложенными в нормативно-технических документах Роскартографии:

1. ГКИНП (ОНТА) 02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS». Москва. ЦНИИГАиК. 2002г.;

2. ГКИНП (ОНТА) 01-271-03 «Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS». Москва. ЦНИИГАиК. 2003г.

Уравнивание производилось с помощью прикладной программы South survx 4.0, результаты уравнивания представлены в приложении Ж. Средняя квадратическая погрешность (СКП) определения координат относительно исходных пунктов не превышает 50 мм (п.5.1.1 СП 317.1325800.2017), СКП высот пунктов относительно исходных не более 30 мм (п.5.1.6 СП 317.1325800.2017).

В результате инженерно-геодезических изысканий представлен отчет, содержащий следующие материалы:

- пояснительная записка;
- топографический план участка изысканий в масштабе 1:500 в МСК-166;
- схема планово-высотного обоснования;
- каталог координат и высот закрепленных точек;
- каталог координат и высот инженерно-геологических выработок.

Согласно техническому заданию, топографическая съемка на участке работ выполнена в масштабе 1:500, высота сечения рельефа через 0.5 метра. Общая площадь топографической съемки составила 34,3 га. Система координат МСК- 166. Система высот Балтийская 1977. Предельное расстояние, между пикетами, при топографической съемке масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа через 0.5 м составляло 5-15 м. Плотность набора пикетов обеспечивает полное и качественное отображение рельефа, контуров. Перепад отметок от 459 м до 442 м. Были сняты существующие коммуникации, попадающие в границы участка изысканий.

Территория площадки не застроена. При проведении инженерно-геодезических изысканий границы загрязнений уточнены и выходят за кадастровый участок 19:06:040702:117, попадая на кадастровые участки с номерами 19:06:040702:116, 19:06:040702:111.

Техногенные процессы и явления на исследуемой территории в настоящий период носят постоянный характер и заключаются в загрязнении почвенно-растительного слоя.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19-07-25-ИГДИ	Лист
										13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполненных инженерно-геодезических работ на объекте «Рекультивация несанкционированного места накопления твердых коммунальных отходов, село Бея» составлены инженерно-топографические материалы, необходимые для разработки проектных решений.

Общая площадь, охваченная съемкой, составила 25,0 га. Работы были выполнены в системе координат МСК- 166 и Балтийской системе высот 1977г.

При проведении инженерно-геодезических изысканий границы загрязнений уточнены и выходят за кадастровый участок 19:06:040702:117, попадая на кадастровые участки с номерами 19:06:040702:116, 19:06:040702:111.

Топографо-геодезические работы проверены и приняты в полевых условиях, контроль и приемка работ оформлены актом полевого контроля.

Полученные топографо-геодезические материалы по своим техническим показателям удовлетворяют требованиям, перечисленных ранее НТД и рекомендуются для разработки проектной документации как полноценные материалы.

По итогам выполненных работ составлены следующие материалы:

1. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям;
2. Топографический план местности в масштабе 1:500 (приложение Т);

Настоящий отчет передается заказчику в 1 экземпляре в электронном виде: в формате PDF, WORD и DWG. После прохождения государственной экспертизы: – в 2-х экземплярах на бумажном носителе; в 2 экземплярах в электронном виде в формате PDF, WORD (EXEL) и DWG, (подписанные ЭЦП), в форматах, определенных Приказом Минстроя России от 12.05.2017 N783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства»).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	19-07-25-ИГДИ						Лист
									14
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

- 1 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- 2 СП 438.1325800.2019 Свод правил. «Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования»;
- 3 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- 4 СП 317.1325800.2017. «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
- 5 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000. 1:2000; 1:1000. 1:500». (М. Недра. 1982 г.);
- 6 «Правила по технике безопасности при топографо-геодезических работах» (М. Недра. 1988г.);
- 7 Инструкция по топографической съемке в масштабе 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, утвержденные ГУГК при СМ СССР в 1983 г.;
- 8 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS;
- 9 Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ. ГКИНП (ГНТА) – 17- 004- 99. Москва. 1999 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					19-07-25-ИГДИ	Лист
								15
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

«УТВЕРЖДАЮ»
Заказчик
Председатель комитета
Жилищно-коммунального
хозяйства и строительства
Администрации Бейского
района Республики Хакасия
А.А. Голиков
«2» августа 2025 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Генпроектировщик
Генеральный директор
ООО «СПБ Технострой»
Е.А. Ниганцев
«5» августа 2025 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Исполнитель
Директор ООО «Терра»
Времина А. В.
«05» августа 2025 г.

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий

1 Наименование объекта
«Рекультивация несанкционированного места накопления твердых коммунальных отходов, село Бея»

2 Местоположение объекта
Российская Федерация, Республика Хакасия, р-н Бейский, западнее с Бея примерно в 1,08 км от кирпичного завода по направлению на северо-запад
Кадастровый номер земельного участка: 19:06:040702:117

3 Основание для выполнения работ
Муниципальный контракт

4 Вид градостроительной деятельности
Рекультивация

5 Идентификационные сведения о заказчике
Комитет жилищно-коммунального хозяйства и строительства Администрации Бейского района Республики Хакасия
Юр. адрес/Факт. адрес: Российская Федерация, 655770, Республика Хакасия, ул. Площадь Советов, зд. 21а.
ИНН 1900006261, КПП 190001001
Тел.(факс): 7-39044-32021, e-mail: komitet_jkh@bk.ru

6 Идентификационные сведения о генпроектировщике
ООО «СПБ Технострой»
Юридический адрес: 350015 Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Путевая, д.1, офис 1813,1814
ИНН 2311261390, КПП 231101001
Тел.(факс): 8 (960) 478-29-74, e-mail: spbtehnostroy@mail.ru

7 Идентификационные сведения об исполнителе
ООО «Терра»
Юр. адрес/Факт. адрес: 660037, Красноярский край, г. Красноярск, проспект им. Газеты "Красноярский Рабочий", д. 70, помещ. 71
ИНН 2464247932, КПП 246101001
Тел./факс: 246101001, Эл. почта: office@krasterra.ru

Согласовано				
	Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

8 Цели и задачи инженерных изысканий

Цели: определение и уточнение характеристик объекта размещения отходов для получения необходимых и достаточных исходных данных для разработки проектной документации. Прохождение государственной экспертизы (при необходимости), получение положительного заключения.

Задачи: получение топографо-геодезических данных, необходимых для проектирования; комплексное изучение природных и техногенных условий территории в объеме, достаточном для принятия проектных решений.

9 Этап выполнения инженерных изысканий

В один этап

10 Требования к выполнению инженерно-геодезических изысканий

10.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017 и СП 11-104-97.

Масштаб топографического плана - М 1:500. Система координат – МСК-166, Система высот -Балтийская, 1977 г. Сечение рельефа - 0,5 м. Категория сложности – I.

10.2 Подготовить программу работ по проведению инженерно-геодезических изысканий и согласовать с Заказчиком.

10.3 Получить в установленном порядке необходимые разрешения на производство инженерно-геодезических работ, выписку координат и высот пунктов Государственной геодезической сети.

10.4 При обследовании исходных пунктов выполнить фотоработы (предоставить фотографии центров и наружных знаков);

10.5 Заложить и измерить (с использованием спутникового геодезического оборудования) не менее 2 пунктов долговременного закрепления съемочной геодезической сети;

10.6 Предоставить карточки и фотографии установленных реперов;

10.7 Установленные репера сдать представителю Заказчика с составлением акта;

10.8 При наличии водотоков выполнить гидрографические работы.

10.9 Предоставить фото или видеоматериалы территории участка работ;

10.10 Для существующих инженерных сетей и коммуникаций, входящих в границы съемки, привести основные характеристики (материал, диаметр, назначение, высота, глубина заложения, количество сетей, высота опор и проводов, марку кабеля и кол-во проводов). Предоставить эскизы опор;

10.11 Предоставить топографические планы с техническими характеристиками подземных коммуникаций (сооружений), согласованные с эксплуатирующими организациями (подпись, печать эксплуатирующей организации непосредственно на плане с результатами согласований).

11 Идентификационные сведения об объекте

11.1 Назначение – несанкционированное место накопления твердых коммунальных отходов;

11.2 Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которые влияют на их безопасность - не принадлежит;

11.3 Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории строительства, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений – определить при выполнении инженерных изысканий;

11.4 Не принадлежит к опасным производственным объектам;

11.5 Пожарная и взрывопожарная опасность: объект не подлежит классификации по пожарной и взрывопожарной опасности;

11.6 Наличие в объекте помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют;

2

Введите текст

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19-07-25-ИГДИ	Лист
										18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

11.7 Нормальный уровень ответственности;
 11.8 Требования о необходимости соответствия проектной документации обоснованию безопасности опасного производственного объекта: не относится к опасному производственному объекту.

12 Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду

Полигоны твердых бытовых отходов (ТБО) являются опасными источниками загрязнения окружающей среды. Воздействие полигона на окружающую среду обусловлено образующимися при деструкции ТБО фильтрационными водами и выделяющимся биогазом.

13 Данные о границах площадки

Границы топографической съёмки уточнить при составлении программы работ по инженерно-геодезическим изысканиям и согласовать с Заказчиком.
 Инженерные изыскания должны быть выполнены с учетом фактического залегания мусора (в том числе при необходимости и за границами отведённых земельных участков, определяется исполнителем на этапе подготовки программы работ и проведения инженерных изысканий).

14 Краткая техническая характеристика объекта

14.1 Данные земельного участка: 19:06:040702:117;
 14.2 Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
 14.3 Виды разрешенного использования: промышленные предприятия III класса;
 14.4 Площадь земельного участка – 63 690 м²;
 14.5 Объем размещенных отходов - уточняется проектной документацией на основании материалов инженерных изысканий.
 14.6 Сведения об отходах, размещенных на объекте:
 - твердые коммунальные отходы, образовавшиеся в прошлом в жилых помещениях в процессе жизнедеятельности физических лиц;
 - товары, утратившие потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами.
 14.7 Доступ к земельному участку будет осуществляться посредством земель общего пользования.

15 Наличие опасных природных процессов и явлений

Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории строительства, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений – уточнить по результатам изысканий.

16 Требования по обеспечению контроля качества инженерных изысканий

Выполнить технический контроль и приемку полевых и камеральных работ

17 Требования к составу, форме и формату результатов инженерных изысканий

По результатам выполненных работ представить технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. Отчет должен сопровождаться текстовыми и графическими приложениями в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96), СП 11-102-97 и настоящим техническим заданием.
 Документацию передать Заказчику в виде электронных документов, в соответствии с приказом Минстроя от 12 мая 2017 года N 783/пр "Об утверждении требований к формату

3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	геодезическим изысканиям. Отчет должен сопровождаться текстовыми и графическими приложениями в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96), СП 11-102-97 и настоящим техническим заданием. Документацию передать Заказчику в виде электронных документов, в соответствии с приказом Минстроя от 12 мая 2017 года N 783/пр "Об утверждении требований к формату					
						19-07-25-ИГДИ		Лист
								19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий", в следующих форматах:

- а) .pdf, .rtf, .doc, .xls, .xlsx (для документов с текстовым содержанием);
б) .pdf, .dwg, .dwx, jpeg (для документов с графическим содержанием).

Подготовить материалы для использования в Государственной информационной системе обеспечения градостроительной деятельности Бейского района Республики Хакасия (ГИСОГД)

18 Количество экземпляров отчета

Отчеты по инженерным изысканиям предоставить:

- на бумажных носителях в 3-х экземплярах,
- на электронном носителе - 1-м экземпляре.

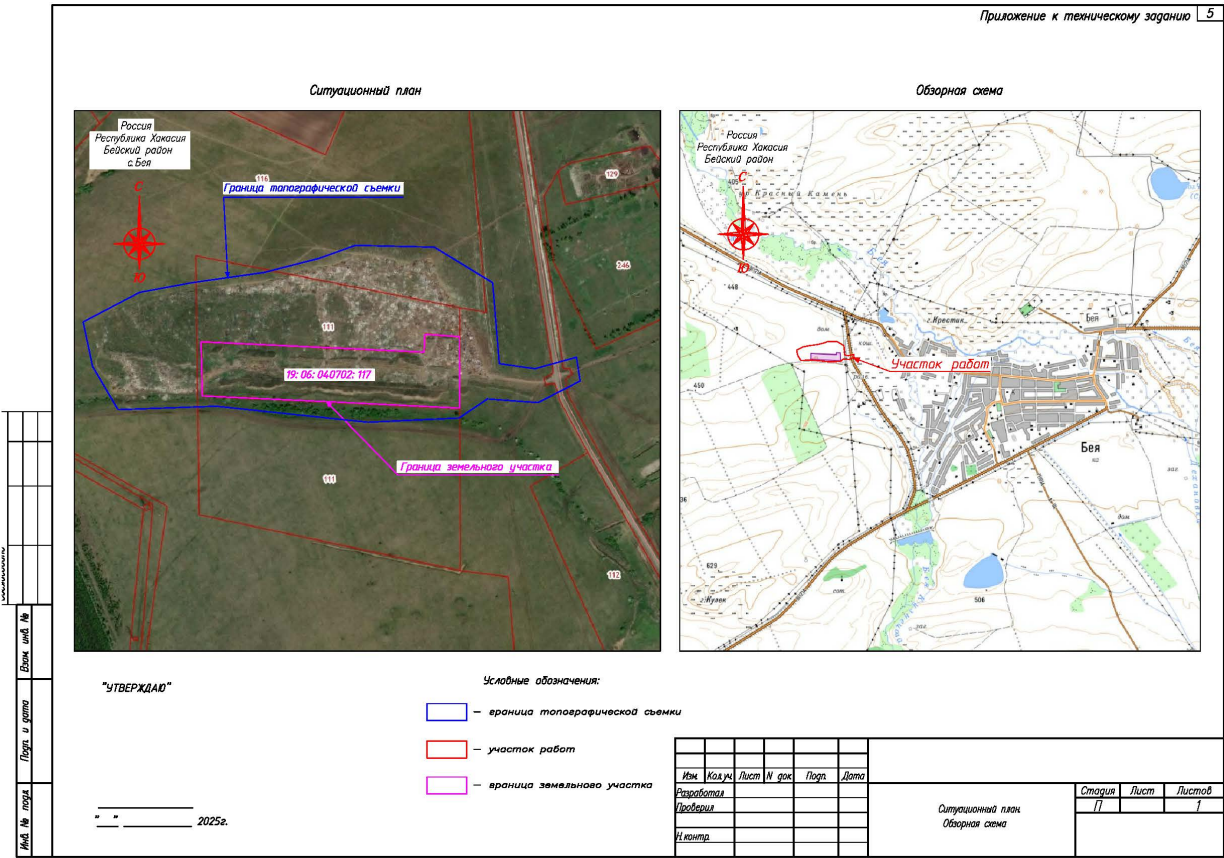
19 Перечень нормативно-технической документации

1. **СП 47.13330.2016** «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (актуализированная редакция СНиП 11-02-96). Москва. 2016 г.
2. **СП 317.1325800.2017** «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ». Москва. 2018 г.
3. **СП 11-104-97** «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Москва. 1997 г.
4. **СП 11-104-97** «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства». Москва. 2002 г.
5. «Инструкция по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:10000, 1:500», Москва. "Недра". 1982 г.
6. Условные знаки для топографических планов М 1:5000-1:500 ГУГК. 2007 г.
7. «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS».
8. «Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов». Москва. ЦНИИГАиК. 2004.
9. «Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей». ЦНИИГАиК. Москва. Недра. 1993 г.
10. **СП 131.13330.2020** Строительная климатология. Москва. 2020 г.
11. **ПТБ-88** Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. Москва. "Недра". 1991 г.
12. «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ». Москва. 1999 г.
13. **ГОСТ Р 21.101-2020** «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». Москва. 2020 г.
14. **ГОСТ Р 21.301-2021** «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной документации по инженерным изысканиям». Москва. 2022 г.

Составил:

4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			Лист
						19-07-25-ИГДИ		20



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19-07-25-ИГДИ

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ О САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ



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»

2464247932-20250812-1242

(регистрационный номер выписки)

12.08.2025

(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 «Терра»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1122468061430

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	2464247932
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Терра»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «Терра»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	660050, Россия, Красноярский край, Красноярск, улица Мичурина, дом 2Ж, оф.21
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация инженеров-изыскателей "СтройИзыскания" (СРО-И-033-16032012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-033-002464247932-0982
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	20.02.2018
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, 20.02.2018	Да, 09.01.2018	Нет



1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19-07-25-ИГДИ

Лист

22

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	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять 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	
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	Нет
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
-----	--	-----



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

129090, г. Москва, пр-т Мира, 3, стр.3

СЕРТИФИКАТ 02 A9 64 C2 00 16 B3 DD A0 42 4E 1C 7B 48 A1 7E 77

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 10.07.2025 по 10.10.2026

2



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19-07-25-ИГДИ

Лист

23

ПРИЛОЖЕНИЕ В. ПРОГРАММА РАБОТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ООО «ТЕРРА»



А.В. Еремина
«26» сентября 2025г.



СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «СПБ
Технострой»



Е.А. Литвинцев
«26» сентября 2025г.



СОГЛАСОВАНО
Председатель Комитета жилищно
коммунального хозяйства и
строительства Администрации
Бейского муниципального района
Республики Хакасия



В.А. Карчигашев
«26» сентября 2025г.



ПРОГРАММА

на выполнение инженерно-геодезических изысканий по
объекту:

«Рекультивация несанкционированного места накопления
твердых коммунальных отходов, село Бей»

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Красноярск, 2025

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	3
2. Краткая физико-географическая характеристика района работ.....	6
3. Топографо-геодезическая изученность.....	10
4. Методика инженерно-геодезических изысканий.....	11
4.1 Состав и виды работ.....	11
4.2 Сведения о методике и технологии выполнения инженерно-геодезических изысканий.....	11
4.3 Подготовительный этап.....	11
4.4 Полевой этап.....	11
4.4.1 Закладка геодезических знаков долговременного закрепления.....	11
4.4.2 Топографическая съемка.....	12
4.5 Камеральные работы.....	13
5. Инструменты и оборудование.....	15
6. Организация и производство инженерно-геодезических изысканий.....	16
7. Контроль качества и приемки работ:.....	16
8. Требования техники безопасности при проведении работ:.....	16
8.1 Охрана труда.....	16
8.2 Охрана окружающей среды.....	17
9. Дополнение:.....	17
10. Представляемые отчетные материалы и сроки проведения работ:.....	17
11. Перечень используемых при составлении программы нормативно-технических документов и архивных источников.....	19

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					19-07-25-ИГДИ	Лист
								25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа составлена для подготовки проектной документации по объекту «Рекультивация несанкционированного места накопления твердых коммунальных отходов, село Бея» и предусматривает выполнение инженерно-геодезических работ согласно техническому заданию на выполнение инженерных изысканий. Шифр объекта 19-07-25-ИГДИ.

В административном отношении участок изысканий расположен: Российская Федерация, Республика Хакасия, р-н Бейский, западнее с Бея примерно в 1,08 км от кирпичного завода по направлению на северо-запад.

Кадастровый номер земельного участка: 19:06:040702:117.

Вид градостроительной деятельности: реконструкция.

Этап выполнения инженерных изысканий: в один этап.

Заказчик: Комитет жилищно-коммунального хозяйства и строительства Администрации Бейского района Республики Хакасия.

Юр. адрес/Факт. адрес: Российская Федерация, 655770, Республика Хакасия, ул. Площадь Советов, зд. 21а.

ИНН 1900006261, КПП 190001001.

Тел.(факс): 7-39044-32021, e-mail: komitet_jkh@bk.ru.

Исполнитель: ООО «Терра».

Юр. адрес/Факт. адрес: 660037, Красноярский край, г. Красноярск, проспект им. Газеты "Красноярский Рабочий", д. 70, помещ. 71.

ИНН 2464247932, КПП 246101001.

Тел./факс: 246101001, Эл. почта: office@krasterra.ru

Идентификационные сведения об объекте:

Назначение – несанкционированное место накопления твердых коммунальных отходов;

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и др. функционально-технологические особенности, которые влияют на их безопасность - не принадлежит;

Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории строительства, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений – определить при выполнении инженерных изысканий;

Не принадлежит к опасным производственным объектам;

Нормальный уровень ответственности;

Пожарная и взрывопожарная опасность: объект не подлежит классификации по пожарной и взрывопожарной опасности;

Наличие в объекте помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют.

Цель изысканий - определение и уточнение характеристик объекта размещения отходов для получения необходимых и достаточных исходных данных для разработки проектной документации.

3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19-07-25-ИГДИ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		26

Прохождение государственной экспертизы (при необходимости), получение положительного заключения.

Задачи: получение топографо-геодезических данных, необходимых для проектирования; комплексное изучение природных и техногенных условий территории в объеме, достаточном для принятия проектных решений.

Материалы инженерно-геодезических изысканий представить в необходимом объеме для проектирования. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Этапы инженерных изысканий: Полевые работы выполнить с 25 сентября по 2 октября 2025 года. Камеральную обработку данных и составление технического отчета выполнить со 2 октября 2025 года по 10 ноября 2025 года.

На участке строительства выполнить работы по созданию (развитию) планово-высотного съемочного обоснования путем сгущения от исходных пунктов ГГС. Установленные репера сдать представителю Заказчика с составлением акта, топографическую съемку участка работ в масштабе 1:500 с высотой сечения 0,5м, определить местоположение подземных и надземных коммуникаций на местности в границах изыскиваемых участков, при наличии водотоков выполнить гидрографические работы.

Работы выполнить:

- в системе координат: МСК-166;
- в системе высот Балтийская 1977 г.

Техническая оснащенность бригады:

- спутниковое оборудование SOUTH G1;
- тахеометр Leica TCR 802 power;
- трассоискатель.

ООО «Терра» имеет свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (приложение В).

В случае выявления в процессе инженерных изысканий непредвиденных сложных или опасных природных и техногенных условий, которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию сооружения и среду обитания, исполнитель инженерных изысканий должен поставить застройщика или технического заказчика в известность о необходимости дополнительного изучения и внесения изменений и дополнений в программу инженерных изысканий и в договор в части изменения объемов, видов и методов работ, увеличения продолжительности и (или) стоимости инженерных изысканий (п.4.22 СП 47.13330.2016).

Настоящая Программа содержит методику выполнения инженерно-геодезических изысканий.

4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	19-07-25-ИГДИ						Лист
									27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Программа составлена без отступлений от требований технического задания и нормативно-технической документации.

5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19-07-25-ИГДИ	Лист
										28
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

2. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

В административном отношении площадка изысканий расположена на территории Бейского района, расположенного на юго-востоке Республики Хакасия. Республика Хакасия входит в состав Сибирского Федерального округа.

Несанкционированное место накопления твердых коммунальных отходов располагается в Бейском районе Республики Хакасия западнее с. Бея примерно в 1,08 км от кирпичного завода по направлению на северо-запад.

В геоморфологическом отношении с Северо-Востока от участка работ протекает река Бея, являющаяся правым притоком реки Абакан.

Район работ расположен в зоне сочленения верхнепротерозойских и нижнепалеозойских структур Уйбатского антиклинория с субплатформенными вулканогенно-осадочными толщами девона Минусинской впадины. Существенную роль в образовании рельефа играют интрузивные образования и разрывные нарушения, обусловившие блоковое строение.

Абсолютные отметки поверхности земли исследуемой территории по устьям выработок колеблются в пределах 781.91-782.80. Перепад составляет 0.89 м. Степень антропогенной нарушенности территории значительная.



Рисунок 1 – Схема размещения объекта

Климат

Основные черты климата определяются такими факторами, как: радиационный режим, особенность циркуляции атмосферы над данным районом, а также характер рельефа местности.

Климат района изысканий отличается резко выраженной континентальностью.

Он характеризуется очень холодной зимой и прохладным летом. На его формирование существенное влияние оказывают западные воздушные массы, с которыми связано выпадение

6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19-07-25-ИГДИ	Лист
							29

основного количества осадков, а также континентальный воздух умеренных широт в предгорьях Алтая и Саян.

Важное значение имеют орографические условия, определяющие резкие климатические контрасты (неравномерное выпадение осадков на территории, вертикальная климатическая поясность, инверсии температуры, развитие горно-долинных ветров - фенов). Влияние западной циркуляции сильнее проявляется на наветренных склонах и хребтах (выше 2000 м).

Заметные различия в климате наблюдаются в отдельных частях страны. Алтай и Кузнецкий Алатау в большей степени, чем Саяны и Тувинское нагорье, испытывают влияние западных воздушных масс и дальше расположены от центра Азиатского антициклона. Поэтому климат Алтая и Кузнецкого Алатау менее континентален (меньше амплитуда годовых температур и больше осадков).

Наибольшей континентальности климат достигает в замкнутых котловинах, особенно в Тувинской. Зимний режим погоды определяет Азиатский максимум. Средняя температура января достигают больших пределов: от минус 16 °С в предгорьях Алтая до минус 34 °С в Тувинской котловине. Зимой дуют слабые юго-западные ветры; иногда они переваливают через хребты, превращаются в фены и способствуют повышению температуры на северных склонах. На склонах гор зимняя температура несколько выше, что связано с температурными инверсиями. Наибольшее количество снега на наветренных склонах Алтая и Саян (от 150 до 200 см).

Основные климатические характеристики для района изысканий приводятся по метеостанции Абакан, согласно СП 131.13330.2020 и представлены в таблице 2.1, 2.2, 2.3.

Таблица 2.1 Климатические параметры теплого периода года

Барометрическое давление	989	гПа
Температура воздуха обеспеченностью 0.95	24	°С
Температура воздуха обеспеченностью 0.98	28	°С
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	27,0	°С
Абсолютная максимальная температура воздуха	39	°С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	13,4	°С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	65	%
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца	46	%
Количество осадков за апрель - октябрь	276	мм
Суточный максимум осадков	76	мм
Преобладающее направление ветра за июнь - август	С	
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	0,0	м/с

Таблица 2.2 Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0.98	-41	°С
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0.92	-39	°С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0.98	-40	°С

7

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			19-07-25-ИГДИ							30
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0.92	-37	°C
Температура воздуха, обеспеченностью 0.94	-25	°C
Абсолютная минимальная температура воздуха	-47	°C
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	11,6	°C
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 0 , °C	163	сут
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 , °C	-12,4	°C
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 8 , °C	224	сут
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 , °C	-7,9	°C
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 10 , °C	239	сут
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 10 , °C	-6,8	°C
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	79	%
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца	73	%
Количество осадков за ноябрь-март	36	мм
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	ЮЗ, С	
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	4,8	м/с
Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 , °C	2,3	м/с

**Таблица 2.3 Средняя месячная и годовая температура воздуха, °C
(м/ст Бея)**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15.5	-11.9	-4.6	4.1	12.5	18.6	19.4	17.6	10.8	2.6	-4.3	-12.7	2.3

Ветер

Средняя годовая скорость ветра составляет 3,3 м/с. Среднемесячные скорости ветра в зимний и летний и период являются наименьшими в году (2,3-4,3 м/с).

Преобладающим направлением воздушных масс в течение всего года являются ветра юго-западного румба.

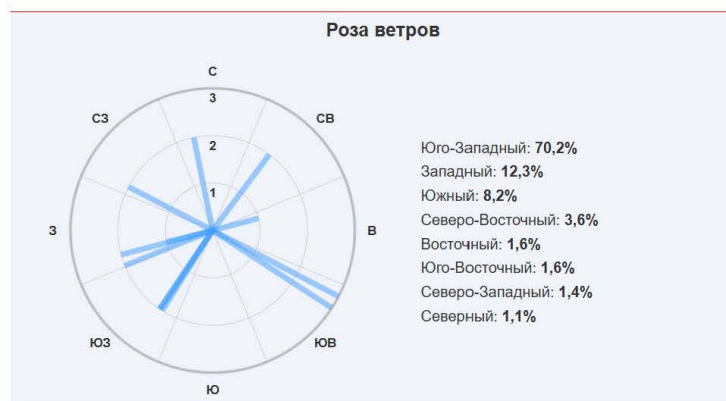


Рисунок 2 – Роза ветров с Бея

8

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19-07-25-ИГДИ	Лист
										31
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

По данным наблюдений за год выпадает 412 мм осадков, где количество осадков за теплый период года (апрель-октябрь) составляет 356 мм, за холодный период (ноябрь-март) – 56 мм.

Устойчивый снежный покров в основном образуется в первой декаде ноября, разрушается в третьей декаде марта. Наибольшей мощности снежный покров достигает в феврале и составляет 8 см. Наибольшая средняя за зиму высота снежного покрова за многолетний период 11 см, максимальная 39 см.

К атмосферным явлениям, которые наблюдаются на изучаемой территории, относятся туманы, грозы, метели, град.

В гидрологическом отношении район входит в состав Саяно-Алтайской складчатой области.

Алтае-Саянская СГСО расположена в южной части округа на территориях республик Алтай, Тыва и Хакасия, южной части Томской и восточной части Новосибирской областей, занимает практически всю Кемеровскую область, южную часть Красноярского края, восточную и юго-восточную части Алтайского края, юго-западную часть Иркутской области и северо-западную часть Республики Бурятия (рис 3).

Область сложена осадочными, вулканогенными и метаморфизованными протерозойско-палеозойскими породами, обводненными, преимущественно, в верхней трещиноватой зоне. Подземные воды СГСО связаны с разрушенной кровлей пород фундамента и зонами разрывных нарушений. Согласно данным гидрологических атласов, водоносными отложениями являются трещиноватые песчаники, глинистые сланцы, аргиллиты, алевролиты, закарстованные известняки и мраморы.



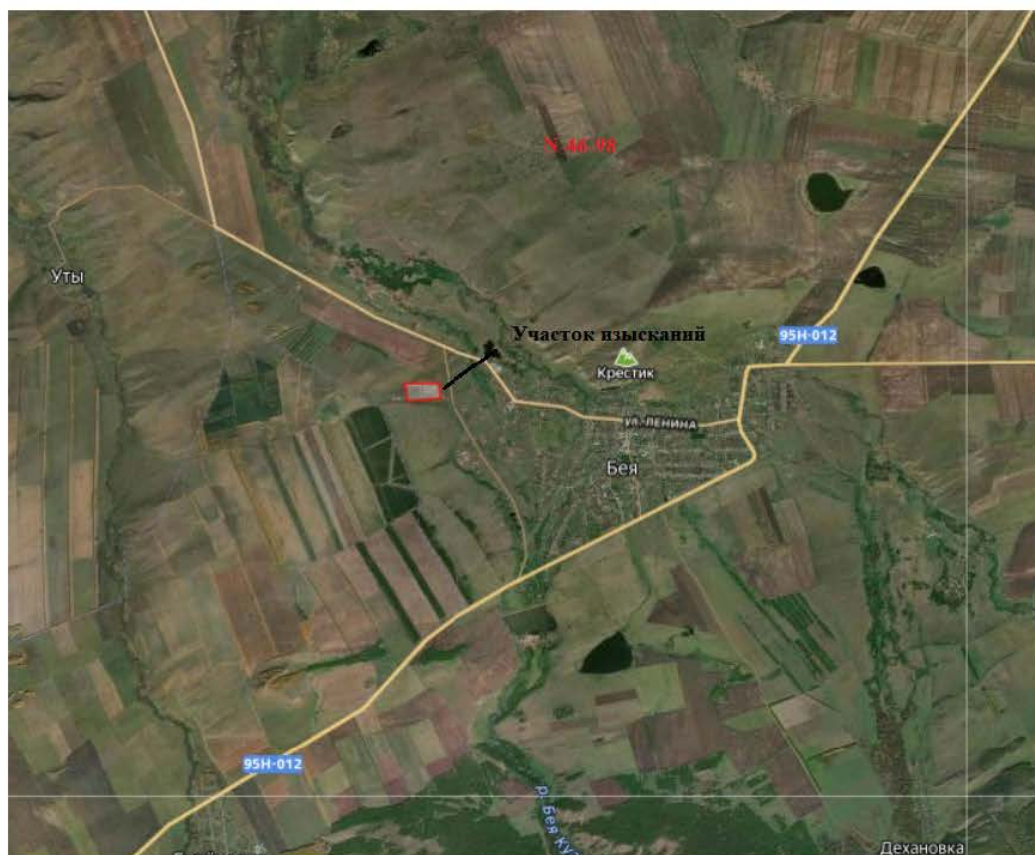
Вследствии инфильтрации в почву атмосферных осадков и техногенных утечек, в связи с наличием глинистых грунтов, возможно появление временного водоносного горизонта по типу верховодка.

3. ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ

Территория, на которой расположен искомый участок, обеспечена государственной геодезической сетью в плановом и высотном отношении и представлена пунктами триангуляции 1 - 4 классов, пунктами полигонометрии 4 класса, 1 и 2 разряда. На всю территорию имеются каталоги координат геодезических пунктов (ГГС) в системах координат МСК – 166, а также сводные каталоги высот пунктов нивелирования в Балтийской системе высот 1977 г. Оценка точности определений пунктов ГГС и ГВО приведена в соответствующих каталогах, хранящихся в территориальных фондах Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. На искомый район имеются топографические карты всего масштабного ряда. Исходные материалы заказчиком не предоставлены.

На искомый район номенклатура топографической карты масштаба 1:100000 N-46-98.

Исходные материалы заказчиком не предоставлены.



10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19-07-25-ИГДИ	Лист
										33
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

4. МЕТОДИКА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

4.1 Состав и виды работ

Таблица 4.1 - Состав инженерно-геодезических изысканий.

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем
1	Составление программы работ	шт.	1
2	Рекогносцировочные работы	объект	1
3	Закладка геодезических знаков долговременного закрепления в железобетонном исполнении	шт.	2
4	Топографическая съемка М 1:500, сечение рельефа – 0,5 м	га.	25
5	Оформление технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий	шт.	1

Объемы работ могут быть уточнены в ходе проведения инженерных изысканий в зависимости от возможного внесения изменений в генеральный план, в случае выявления в процессе инженерных изысканий сложных природных и техногенных условий, которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию сооружения и по согласованию с Заказчиком.

4.2 Сведения о методике и технологии выполнения инженерно-геодезических изысканий

Инженерно-геодезические изыскания будут выполняться в три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

4.3 Подготовительный этап

На подготовительном этапе будет проведен сбор, обработка и анализ материалов ранее выполненных в районе работ инженерно-геодезических изысканий (если таковые имеются).

4.4 Полевой этап

В полевом этапе будет произведено рекогносцировочное обследование территории и исходных пунктов ГГС, закладка геодезических знаков долговременного закрепления, привязка к пунктам ГГС, топографическая съемка, вынос в натуру и привязка инженерно-геологических выработок.

4.4.1 Закладка геодезических знаков долговременного закрепления

На участке строительства при выполнении инженерно-геодезических изысканий, согласно технического задания, требуется выполнить закладку двух реперов в местах, обеспечивающих долговременную сохранность. Репера передать заказчику по акту выполненных работ и каталога координат и высот закрепленных реперов. Копии подписанных актов с каталогами координат и высот закрепленных реперов приложить в технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.

Привязка к пунктам ГГС выполнить по методу построения сети. Время записи спутниковых сигналов определить статическим методом в зависимости от количества наблюдаемых спутников на каждом пункте и качества расположения спутникового созвездия.

11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			19-07-25-ИГДИ							34
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Время записи должно составлять от 60 до 100 минут. При наблюдениях использовать спутниковые геодезические многочастотные GNSS приемники South GALAXY G1 (поверки представлены в приложении Б). Дискретность записи 1 сек. при маске возвышения 15°. Высоту антенны измерить до низа крепления антенны с точностью 1 мм. В качестве исходных использовать пункты ГТС и полигонометрии.

Камеральные работы должны включать в себя предварительную обработку измерений и уравнивание.

Обработка данных будет осуществляться в следующей последовательности:

- вычисление базовых линий с использованием прикладной программы South survx4.0.
- уравнивание спутниковой сети

Уравнивание произвести с помощью прикладной программы South survx 4.0 по способу наименьших квадратов в системе координат МСК-166. Исходные данные - координаты и высоты пунктов, полученные в Росреестре.

Обработка спутниковых измерений состоит из расчета базовых линий (разрешения фазовых неоднозначностей по каждому из векторов), анализа замыканий в замкнутых фигурах. минимально ограниченного уравнивания (с фиксацией 1 пункта в сетях) и окончательного уравнивания.

4.4.2 Топографическая съемка

Согласно техническому заданию на выполнение инженерно-геодезических изысканий на объекте будет выполнена топографическая съемка площадки в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра. При производстве топографических работ координированию подлежат объекты ситуации и рельефа, отображаемые на планах масштаба 1:500 в соответствии с ГКИНП 02-033-82

«Инструкцией по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» и СП 47.13330.2016 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

Съемка будет проводиться с использованием двухчастотного спутникового геодезического оборудования от ближайшей к участку работ постоянно действующей базовой станции «SOUTH G1» в режиме кинематической съемки в реальном времени (RTK).

Наблюдения при определении координат и высот точек в режиме RTK будут выполняться с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений – 1 сек.;
- период наблюдений на точке – 7 сек.;
- маска возвышения - 10°;
- допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки (PDOP) – 1.2 ед.;
- количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 6;

12

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	–дискретность записи измерений – 1 сек.; –период наблюдений на точке – 7 сек.; –маска возвышения - 10°; –допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки (PDOP) – 1.2 ед.; –количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 6;						12
						19-07-25-ИГДИ		Лист	
								35	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

- плановая ошибка по внутренней сходимости – 20 мм.;
- высотная ошибка по внутренней сходимости – 15 мм.;
- погрешность измерения высоты антенны ± 3 мм.;

Обработка результатов полевых измерений будет выполнена с использованием программ South survx4.0, CREDO Dat.

Предельное расстояние, между пикетами, при топографической съемке масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа через 0.5 м должно составлять 5-15 м. Такая плотность набора пикетов обеспечивает полное и качественное отображение рельефа, контуров и малых архитектурных форм.

Для измерения точек высотных объектов и неприступных расстояний использовать электронный тахеометр. Съемку в данном случае выполнить с точек съемочного геодезической сети тахеометрическим (полярным) способом с использованием электронного тахеометра Leica TCR 802 power (поверки представлены в приложении Б). Обработку полевых материалов и вычисление координат съемочных пикетов выполнить с применением программного обеспечения.

Предельное расстояние, между пикетами, при топографической съемке масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа через 0.5 м должно составлять не более 5-15 м.

Плотность набора пикетов должна обеспечивать полное и качественное отображение рельефа, контуров и малых архитектурных форм.

Положение всех подземных прокладок, а также глубину заложения коммуникаций, определить трассопоисковым комплектом методом активного поиска в режиме «индукция» с последующей планово-высотной привязкой зафиксированных точек полярным методом со съемочных станций.

Местоположение подземных коммуникаций согласовывается с представителями эксплуатирующих служб, а технические характеристики подземных коммуникаций наносятся на топографические планы.

При наличии водотоков выполнить промеры водотока и снять урезы воды.

4.5 Камеральные работы

В состав камерального этапа входят:

- обработка материалов измерений с использованием программы South survx4.0, CREDO Dat;
- создание топографического цифрового плана в масштабе 1:500 в трехмерном изображении в формате DWG с помощью программы AutoCAD 2020;
- составление и передача технического отчета с необходимыми приложениями по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий.

Состав и содержание отчета регламентируются СП 47.13330.2016.

Топографические планы составляются на бумажной основе и в электронном виде

13

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			19-07-25-ИГДИ							36
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

согласно «Условные знаки для топографических планов 1:500; 1:1000; 1:2000; 1:5000».

14

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19-07-25-ИГДИ	Лист
										37
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

5. ИНСТРУМЕНТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Для измерений в планово-высотной опорной и съемочной геодезической сети использовать двухчастотные спутниковые приемники South GALAXY G1.

При выполнении топографической съемки использовать двухчастотное спутниковое геодезическое оборудование от ближайшей к участку работ постоянно действующей базовой станции «SOUTH G1» в режиме кинематической съемки в реальном времени (RTK).

Перед началом полевых работ все геодезические инструменты должны пройти поверку и исследования.

Копии свидетельств поверок инструментов и оборудования должны быть представлены в приложении Б.

Местоположение подземных коммуникаций на местности выполнить при помощи трассопоискового приемника. Трассопоисковые приемники не подлежат обязательной ежегодной поверке.

15

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19-07-25-ИГДИ	Лист
										38
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

6.ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОИЗВОДСТВО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Организацию работ обеспечить по всем ее составным частям, включающим в себя:

- составление графиков выполнения работ и потребности в рабочей силе;
- работы по инженерно-геодезическим изысканиям;
- контроль и организация ОТ и ТБ;
- полевой транспорт;
- координация и отчетность перед отделом изысканий.

Сообщение до участка работ с базы организации осуществляется авиатранспортом.

7.КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ:

Контроль полевых топографо-геодезических работ является частью производства и осуществляется систематически в течение всего периода работ. Контроль работ выполняется методом сличения плана с местностью, производством контрольных промеров и набором высотных пикетов. Результаты контроля фиксируются в актах контрольных обследований и приемки работ, которые будут представлены в текстовых приложениях.

Выходной контроль технических отчетов на соответствие техническому заданию, программе работ, нормативным документам производится отделом контроля качества в соответствии с требованиями, действующей «Инструкции о порядке контроля и приемки топографо-геодезических и картографических работ» и ведомственных инструкций по контролю.

8.ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ:

8.1 Охрана труда

Организация инженерных изысканий и техники безопасности на объекте осуществляется ответственным исполнителем в соответствии с требованиями действующими инструкциями и правилами по технике безопасности инженерных изысканий.

Правила по охране труда при производстве инженерных изысканий основаны на государственных законодательных и правовых нормативных актах (Трудовой кодекс РФ, Постановления Правительства РФ), «Правила по ТБ на топографо-геодезических работах(ПТБ-88), Москва «Недра» 1991» и внутриведомственными правилами техники безопасности и др.

При проведении изысканий следует обеспечить выполнение всех мероприятий по безопасному ведению работ, согласно правилам и инструкциям по технике безопасности топографо-геодезических работ (ПТБ-88). Полевые бригады должны быть обеспечены соответствующей спецодеждой и индивидуальными средствами защиты.

16

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19-07-25-ИГДИ	Лист
										39
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

8.2 Охрана окружающей среды

При проведении полевых инженерно-изыскательских работ соблюдать требованиями Законодательства об охране окружающей среды, требования СП 47.13330.2016 и другие нормативные документы.

Воздействие на окружающую среду в период проведения работ будет носить временный характер, ограниченный сроками изысканий.

Изъятие земель из оборота во временное и постоянное пользование во время проведения инженерных изысканий не производится.

Загрязнение воздуха при проведении инженерных изысканий не должно превышать допустимых норм.

Шумовые, световые виды воздействия на животный мир незначительны и связаны с перемещением изыскателей в район выполнения изыскательских работ.

Изыскательские работы проводить строго в пределах отведенного разрешением участка. Исключать все действия, наносящие вред компонентам окружающей среды и человеку.

Во время проведения полевых работ не будут допускаться: устройство лагерей в водоохраных зонах, рубка леса, охота и рыбная ловля, загрязнение поверхности земли и растительного покрова отработанными ГСМ и грязной ветошью.

9. ДОПОЛНЕНИЕ:

В процессе изысканий в программу могут вноситься уточнения, изменения и дополнения, обусловленные отличиями фактических природных условий от прогнозируемых. Изменения, в том числе отступления от требований нормативных документов, согласовываются с техническими руководителями и должностными лицами, завизировавшими программу, и с Заказчиком.

10. ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ:

По результатам выполненных работ представить технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. Отчет должен сопровождаться текстовыми и графическими приложениями в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96), СП 11-102-97 и настоящим техническим заданием.

Документацию передать Заказчику в виде электронных документов, в соответствии с приказом Минстроя от 12 мая 2017 года N 783/пр "Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий", в следующих форматах:

- а) .pdf, .rtf, .doc, .xls, .xlsx (для документов с текстовым содержанием);
- б) .pdf, .dwg, .dwx, jpeg (для документов с графическим содержанием).

Один экземпляр отчета по инженерным изысканиям в полном объеме передать в орган

17

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	приказом Минстроя от 12 мая 2017 года N 783/пр "Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий", в следующих форматах: а) .pdf, .rtf, .doc, .xls, .xlsx (для документов с текстовым содержанием); б) .pdf, .dwg, .dwx, jpeg (для документов с графическим содержанием). Один экземпляр отчета по инженерным изысканиям в полном объеме передать в орган 17					
						19-07-25-ИГДИ		Лист
								40
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

архитектуры и градостроительства для размещения в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности. Программу работ по инженерным изысканиям согласовать с Заказчиком.

Исполнитель представляет Заказчику отчёты по инженерным изысканиям после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы и государственной экспертизы в количестве 3-х печатных экземпляров и 1 экземпляра в электронном виде, в формате .pdf и в редактируемом формате (.xls, .xlsx, .doc, .docx, для документов с текстовым содержанием и .dwg, .dwx, для документов с графическим содержанием).

18

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19-07-25-ИГДИ	Лист
										41
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

**11. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ
СОСТАВЛЕНИИ ПРОГРАММЫ НОРМАТИВНО-
ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ И АРХИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. **СП 47.13330.2016** «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (актуализированная редакция СНиП 11-02-96). Москва. 2016 г.
2. **СП 317.1325800.2017** «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ». Москва. 2018 г.
3. **СП 11-104-97** «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Москва. 1997 г.
4. **СП 11-104-97** «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства». Москва. 2002 г.
5. «Инструкция по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:10000, 1:500», Москва. "Недра". 1982 г.
6. Условные знаки для топографических планов М 1:5000-1:500 ГУТК. 2007 г.
7. «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS».
8. «Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов». Москва. ЦНИИГАиК. 2004.
9. «Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей». ЦНИИГАиК. Москва. Недра. 1993 г.
10. **СП 131.13330.2020** Строительная климатология. Москва. 2020 г.
11. **ПТБ-88** Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. Москва. "Недра". 1991 г.
12. «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ». Москва. 1999 г.
13. **ГОСТ Р 21.101-2020** «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». Москва. 2020 г.
14. **ГОСТ Р 21.301-2021** «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной документации по инженерным изысканиям». Москва. 2022 г.

19

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19
						19-07-25-ИГДИ			Лист
									42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

«УТВЕРЖДАЮ»

Заказчик
Председатель комитета
Жилищно-коммунального
хозяйства и строительства
Администрации Бейского
района Республики Хакасия



А.А. Голиков

«5» августа 2025 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Генпроектировщик
Генеральный директор
ООО «СПБ Технострой»



Е.А. Чиганцев

«5» августа 2025 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Исполнитель
Директор ООО «Терра»



Времена А. В.

«5» августа 2025 г.

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий

1 Наименование объекта

«Рекультивация несанкционированного места накопления твердых коммунальных отходов, село Бея»

2 Местоположение объекта

Российская Федерация, Республика Хакасия, р-н Бейский, западнее с Бея примерно в 1,08 км от кирпичного завода по направлению на северо-запад
Кадастровый номер земельного участка: 19:06:040702:117

3 Основание для выполнения работ

Муниципальный контракт

4 Вид градостроительной деятельности

Рекультивация

5 Идентификационные сведения о заказчике

Комитет жилищно-коммунального хозяйства и строительства Администрации Бейского района Республики Хакасия
Юр. адрес/Факт. адрес: Российская Федерация, 655770, Республика Хакасия, ул. Площадь Советов, зд. 21а.
ИНН 1900006261, КПП 190001001
Тел.(факс): 7-39044-32021, e-mail: komitet_jkh@bk.ru

6 Идентификационные сведения о генпроектировщике

ООО «СПБ Технострой»
Юридический адрес: 350015 Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Путевая, д.1, офис 1813,1814
ИНН 2311261390, КПП 231101001
Тел.(факс): 8 (960) 478-29-74, e-mail: spbtehnostroy@mail.ru

7 Идентификационные сведения об исполнителе

ООО «Терра»
Юр. адрес/Факт. адрес: 660037, Красноярский край, г. Красноярск, проспект им. Газеты "Красноярский Рабочий", д. 70, помещ. 71
ИНН 2464247932, КПП 246101001
Тел./факс: 246101001, Эл. почта: office@krasterra.ru

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
7 Идентификационные сведения об исполнителе ООО «Терра» Юр. адрес/Факт. адрес: 660037, Красноярский край, г. Красноярск, проспект им. Газеты "Красноярский Рабочий", д. 70, помещ. 71 ИНН 2464247932, КПП 246101001 Тел./факс: 246101001, Эл. почта: office@krasterra.ru		

19-07-25-ИГДИ

8 Цели и задачи инженерных изысканий

Цели: определение и уточнение характеристик объекта размещения отходов для получения необходимых и достаточных исходных данных для разработки проектной документации. Прохождение государственной экспертизы (при необходимости), получение положительного заключения.

Задачи: получение топографо-геодезических данных, необходимых для проектирования; комплексное изучение природных и техногенных условий территории в объеме, достаточном для принятия проектных решений.

9 Этап выполнения инженерных изысканий

В один этап

10 Требования к выполнению инженерно-геодезических изысканий

10.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017 и СП 11-104-97.

Масштаб топографического плана - М 1:500. Система координат – МСК-166, Система высот - Балтийская, 1977 г. Сечение рельефа - 0,5 м. Категория сложности – I.

10.2 Подготовить программу работ по проведению инженерно-геодезических изысканий и согласовать с Заказчиком.

10.3 Получить в установленном порядке необходимые разрешения на производство инженерно-геодезических работ, выписку координат и высот пунктов Государственной геодезической сети.

10.4 При обследовании исходных пунктов выполнить фотоработы (предоставить фотографии центров и наружных знаков);

10.5 Заложить и измерить (с использованием спутникового геодезического оборудования) не менее 2 пунктов долговременного закрепления съемочной геодезической сети;

10.6 Предоставить карточки и фотографии установленных реперов;

10.7 Установленные репера сдать представителю Заказчика с составлением акта;

10.8 При наличии водотоков выполнить гидрографические работы.

10.9 Предоставить фото или видеоматериалы территории участка работ;

10.10 Для существующих инженерных сетей и коммуникаций, входящих в границы съемки, привести основные характеристики (материал, диаметр, назначение, высота, глубина заложения, количество сетей, высота опор и проводов, марку кабеля и кол-во проводов). Предоставить эскизы опор;

10.11 Предоставить топографические планы с техническими характеристиками подземных коммуникаций (сооружений), согласованные с эксплуатирующими организациями (подпись, печать эксплуатирующей организации непосредственно на плане с результатами согласований).

11 Идентификационные сведения об объекте

11.1 Назначение – несанкционированное место накопления твердых коммунальных отходов;

11.2 Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которые влияют на их безопасность - не принадлежит;

11.3 Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории строительства, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений – определить при выполнении инженерных изысканий;

11.4 Не принадлежит к опасным производственным объектам;

11.5 Пожарная и взрывопожарная опасность: объект не подлежит классификации по пожарной и взрывопожарной опасности;

11.6 Наличие в объекте помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют;

2

Введите текст

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19-07-25-ИГДИ	Лист
										44
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий", в следующих форматах:

- а) .pdf, .rtf, .doc, .xls, .xlsx (для документов с текстовым содержанием);
б) .pdf, .dwg, .dwx, .jpeg (для документов с графическим содержанием).

Подготовить материалы для использования в Государственной информационной системе обеспечения градостроительной деятельности Бейского района Республики Хакасия (ГИСОГД)

18 Количество экземпляров отчета

Отчеты по инженерным изысканиям предоставить:

- на бумажных носителях в 3-х экземплярах,
- на электронном носителе - 1-м экземпляре.

19 Перечень нормативно-технической документации

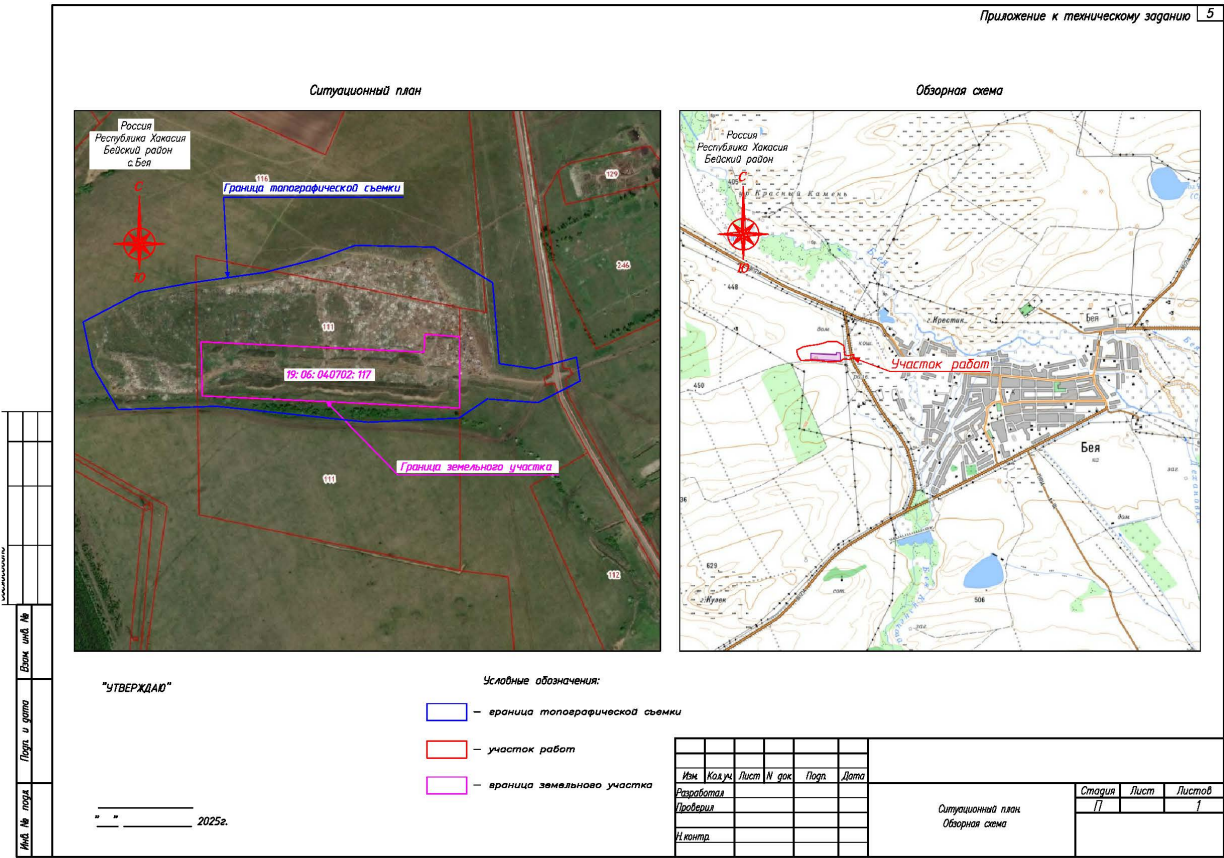
1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (актуализированная редакция СНиП 11-02-96). Москва. 2016 г.
2. СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ». Москва. 2018 г.
3. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Москва. 1997 г.
4. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства». Москва. 2002 г.
5. «Инструкция по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:10000, 1:500», Москва. "Недра". 1982 г.
6. Условные знаки для топографических планов М 1:5000-1:500 ГУГК. 2007 г.
7. «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS».
8. «Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов». Москва. ЦНИИГАиК. 2004.
9. «Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей». ЦНИИГАиК. Москва. Недра. 1993 г.
10. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Москва. 2020 г.
11. ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. Москва. "Недра". 1991 г.
12. «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ». Москва. 1999 г.
13. ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». Москва. 2020 г.
14. ГОСТ Р 21.301-2021 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной документации по инженерным изысканиям». Москва. 2022 г.

Составил:

4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			Лист
								46

19-07-25-ИГДИ



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Лист
						47

19-07-25-ИГДИ

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ПОВЕРКА ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	68310-17
Тип СИ	South Galaxy G1
Наименование типа СИ	GNSS-приемники спутниковые геодезические многоканальные
Заводской номер СИ	S8256917191019WSN
Модификация СИ	South Galaxy G1

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ МЕТРОЛОГИЯ"(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ МЕТРОЛОГИЯ»)
Условный шифр знака поверки	ДЮП
Владелец СИ	-
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	23.10.2024
Поверка действительна до	22.10.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	ГОСТ Р 8.793-2012
СИ пригоден	Да
Номер свидетельства	С-ДЮП/23-10-2024/381026205
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Средства измерений, применяемые в качестве эталона

90318.23.1P.01031705; 90318-23; Тахеометр электронный; Leica TS60 I; Нет модификации; 893438; 2022; 1P; Эталон 1-го разряда; ГПС для координатно-временных измерений. Приказ Росстандарта от 29.12.2018 г. №2831

83742.21.2P.01097676; 83742-21; Иммитаторы сигналов глобальных навигационных спутниковых систем; G5G; мод. G5G-64; 202990; 2023; 2P; Эталон 2-го разряда; ГПС для координатно-временных средств измерений. Приказ Росстандарта от 28.12.2023 г. №2821

Средства измерений, применяемые при поверке

71394-18; Измерители влажности и температуры; 63293

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме

Нет

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	68310-17
Тип СИ	South Galaxy G1
Наименование типа СИ	GNSS-приемники спутниковые геодезические многоканальные
Заводской номер СИ	SG1384117374654EDN
Модификация СИ	South Galaxy G1

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ МЕТРОЛОГИЯ"(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ МЕТРОЛОГИЯ»)
Условный шифр знака поверки	ДЮП
Владелец СИ	-
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	23.10.2024
Поверка действительна до	22.10.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	ГОСТ Р 8.793-2012
СИ пригоден	Да
Номер свидетельства	С-ДЮП/23-10-2024/381026204
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Средства измерений, применяемые в качестве эталона

90318.23.1P.01031705; 90318-23; Тахеометр электронный; Leica TS60 I; Нет модификации; 893438; 2022; 1P; Эталон 1-го разряда; ГПС для координатно-временных измерений. Приказ Росстандарта от 29.12.2018 г. №2831

83742.21.2P.01097676; 83742-21; Иммитаторы сигналов глобальных навигационных спутниковых систем; G5G; мод. G5G-64; 202990; 2023; 2P; Эталон 2-го разряда; ГПС для координатно-временных средств измерений. Приказ Росстандарта от 28.12.2023 г. №2821

Средства измерений, применяемые при поверке

71394-18; Измерители влажности и температуры; 63293

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме

Нет

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19-07-25-ИГДИ	Лист
										48
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Формат А4



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

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

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

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/23-07-2025/449784750

Действительно до 22.07.2026

Средство измерений

Тахеометры электронные: TCR 802 power

Reg. № 30832-05

наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в
Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер

837200

заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе

поверено

в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

или которые исключены из поверки

в соответствии с

МИ 2798-2003 «ГСИ. Тахеометры электронные. Методика поверки»

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением
эталонов:

40890-09 Тахеометры электронные Leica TS30, Leica TM30 365394 2014 Эталон 2-го
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или)
разряда Государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла. Приказ № 2482 от 26.11.2018
средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам
г.; 85466-22 Стенды универсальные коллиматорные ВЕГА УКС 1004 2022 Эталон 1-го разряда Приказ Росстандарта
от 26 ноября 2018 г. № 2482; 83113-21 Полигон пространственный эталонный "Дальневосточный" Пс-0002 2018
Эталон 3-го разряда Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ №
1374 от 07.06.2024 г.

при следующих
значениях влияющих
факторов:

температура: +25; атм. давление: 746; отн. влажность: 69

перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.

Постоянный адрес
записи сведений о
результатах поверки в
ФИО ОЕИ:

<https://fqis.qost.ru/fundmetrology/cm/results/1-449784750>

Номер записи сведений
о результатах
поверки в ФИО ОЕИ:

2 а 5
ГКФ

449784750

Поверитель

Рубаник Александр Иванович

Знак поверки:

Генеральный директор

фамилия, инициалы

Корнильцева О.В.

должность руководителя или
другого уполномоченного лица

подпись

фамилия, инициалы

Дата поверки

23.07.2025

Выписка о результатах поверки СИ ИС-ГКФ/23-07-2025/449784750 сформирована автоматически 24.07.2025 10:52 по данным, содержащимся в ФИО ОЕИ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

19-07-25-ИГДИ

Лист

49

ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ВЫПИСКИ КООРДИНАТ И ВЫСОТ ИСХОДНЫХ ПУНКТОВ

3

Сведения о пунктах государственной геодезической сети (включаются в выпуск в случае, если запрашивались сведения о пунктах государственной геодезической сети)							
Балтийская система 1977 года Система координат 1995 года (включаются в выпуск в случае, если сведения о пунктах государственной геодезической сети запрашивались в местной системе координат в проекции на плоскость)							
№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип пункта, тип знака пункта, высота знака пункта, тип центра пункта и номер марки пункта	Класс сети, к которой относится пункт	x	y	Высота в Балтийской системе высот 1977 года, м	Сведения о состоянии наружного знака пункта, о состоянии центра пункта, сведения об обследовании пункта (при наличии)
1	N4625211	Большие Уты, пир. 4.8 м Центр 83 оп (нив. IV кл.)	Геодезическая сеть сгущения 2 класса (ГТС-2 класса)	-	-	557.079	
2	N4625309	Бая, пир. 5.1 м Центр 1 оп (нив. IV кл.)	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГТС-3 класса)	-	-	506.723	
3	N4625372	Кулек, пир. 4.1 м Центр 163 (№ 0180)	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГТС-3 класса)	-	-	649.5	
4	N4625336	Бейская, пир. 4.5 м Центр 9 (№ 9078) (нив. IV кл.)	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГТС-3 класса)	-	-	567.067	
5	-	2, пир. 2 разр., тип 162 ^х	Нивелирная сеть IV класса	-	-	455.428	
6	-	332, гр. рп., п.п. 4 кл., тип 121 оп	Нивелирная сеть III класса	-	-	434.150	

4

Начальник отдела хранения пространственных данных и материалов ФФПД №2

филиала ППК «Роскадастр» «Красноярское АГП» (рабочее место г. Минусинск):

В.И. Бальцер

М.П.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19-07-25-ИГДИ			50

3

Сведения о пунктах государственной геодезической сети
(включаются в выписку в случае, если запрашивались сведения о пунктах государственной геодезической сети)

В местной системе координат (включаются в выписку в случае, если сведения о пунктах государственной геодезической сети запрашивались в местной системе координат в проекции на плоскость)						
№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип пункта, тип знака пункта, высота знака пункта, тип центра пункта и номер марки пункта	Класс сети, к которой относится пункт	Координаты в МСК-166 (указывается наименование местной системы координат), м		Сведения о состоянии наружного знака пункта, о состоянии центра пункта, сведения об обследовании пункта (при наличии)
				х	у	
1	N4625372	Кулек, пир., 4.100 м, 163, 180	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГТС - 3 класса)	335738.80	163803.63	Состояние наружного знака: Утрачен, Состояние центра: Сохранился, Год обследования: 2024
2	N4625211	Большие Уты, пир., 4.800 м, 83 оп, б/№	Астрономо-геодезическая сеть 2 класса (ГТС - 2 класса)	341317.98	163056.17	Состояние наружного знака: Утрачен, Состояние центра: Сохранился, Год обследования: 2023
3	N4626204	Новотроицкое, сигн., 11.200 м, 1, 51	Астрономо-геодезическая сеть 2 класса (ГТС - 2 класса)	345673.39	177312.99	
4	N4626302	Свх. Бейский, пир., 5.100 м, 99, 50	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГТС - 3 класса)	352975.14	181404.61	Состояние наружного знака: Утрачен, Состояние центра: Сохранился, Год обследования: 2024
5	N4625336	Бейская, пир., 4.500 м, 9, 9078	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГТС - 3 класса)	349979.34	171642.01	Состояние наружного знака: Утрачен, Состояние центра: Сохранился, Год обследования: 2024

4

6	N4625309	Бея, пир., 5.100 м, 1 оп, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГТС - 3 класса)	337442.03	170514.12	Состояние наружного знака: Разрушен (поврежден), Состояние центра: Сохранился, Год обследования: 2023
---	----------	-------------------------------	---	-----------	-----------	---

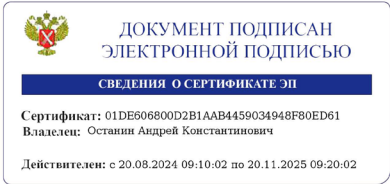
И.о. начальника отдела
предоставления пространственных данных
Управления ведения ФФГД
и предоставления
пространственных данных
(полное наименование должности)

(подпись или усиленная квалифицированная электронная подпись)

Останин А. К.
(фамилия, инициалы)

М.П.
(при наличии)

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



						19-07-25-ИГДИ	Лист
							51
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ Е. ВЕДОМОСТЬ ОБСЛЕДОВАНИЯ ИСХОДНЫХ ПУНКТОВ

№ п/п	Номер и название пункта. класс сети. тип центра и номер марки. ориентирные пункты	Класс	Тип и высота знака	Сведения о состоянии пункта			Работы, выполненные по возобновлению внешнего оформления
				центра	Наружного знака	Ориентирных пунктов	
1	Большие Уты, Тип центра 83 оп.знак	2	Пир. 4.8м	Удовл.	Утрачен	Не выполнялись	Не проводились
2	Бея, Тип центра 1 оп.знак	3	Пир. 5.1м	Удовл.	Поврежден	Не выполнялись	Не проводились
3	Кулек, Тип центра 163 (№0180)	3	Пир.4.1м	Удовл.	Утрачен	Не выполнялись	Не проводились
4	Бейская, Тип центра 9 (№9078)	3	Пир 4.5м	Удовл.	Утрачен	Не выполнялись	Не проводились
5	332, гр.рп., тип 121 оп	3	Охранный столбик	Удовл.	Утрачен.	Не выполнялись	Не проводились

Составил инженер-геодезист Азаренко С.С.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									52	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

19-07-25-ИГДИ

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. ВЕДОМОСТЬ УРАВНИВАНИЯ СЕТИ

Ведомость уравнивания сети

Система координат МСК-166

Система высот Балтийская 1977

ИдентТчк	Класс точки	ПодклассТчк	СевКоор	ВостКоор	Орто- метр. Н	СКО Сев Коор	СКО Вост Коор	СКО Н
1	2	3	4	5	6	10	11	12
Большие Уты	Опорные	Фикс. в плане и по высоте	341317.98	163056.17	557.079	0.000	0.000	0.000
Бея	Опорные	Фикс. в плане и по высоте	337442.03	170514.12	506.723	0.000	0.000	0.000
Кулек	Опорные	Фикс. в плане и по высоте	335738.80	163803.63	649.5	0.000	0.000	0.000
Бейская	Опорные	Фикс. в плане и по высоте	349979.34	171642.01	567.067	0.000	0.000	0.000
гр.рп.332	Опорные	Фикс. по вы- соте	-	-	434.150	0.002	0.001	0.000
ПОГС 1	Уравнен- ные	Уравн. в плане и по высоте	340343.559	166523.424	447.357	0.002	0.002	0.001
ПОГС 2	Уравнен- ные	Уравн. в плане и по высоте	340168.039	166539.460	455.135	0.002	0.001	0.002

Составил инженер-геодезист Азаренко С.С.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			19-07-25-ИГДИ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

ПРИЛОЖЕНИЕ И. ВЕДОМОСТЬ СХОДИМОСТИ ВЕКТОРОВ

Имя	Время наблюдений	dN (м)	dE (м)	dHt (м)	СКО в плане	СКО по высоте	Тип ре- шения
ПОГС 1 – ПОГС 2	08:01:55	-175.520	16.036	7.778	0.001	0.002	Фикс
ПОГС-1 птр.Большие Уты	01:02:15	974.421	-3467.254	109.722	0.005	0.003	Фикс
ПОГС 2 птр.Большие Уты	01:02:45	1149.941	-3483.290	101.944	0.001	0.004	Фикс
Гр.рп.332 ПОГС 1	01:01:50	-485.730	-345.992	13.207	0.011	0.010	Фикс
Гр.рп.332 ПОГС 2	01:11:14	-329.956	-661.250	20.985	0.004	0.007	Фикс
птр.Кулек ПОГС 1	01:17:03	4604.759	2719.794	-202.143	0.009	0.010	Фикс
ПОГС 2 птр.Кулек	01:00:52	-4429.239	-2735.830	194.365	0.002	0.007	Фикс
птр.Бея ПОГС 2	01:01:01	2726.007	-3974.663	-51.590	0.006	0.009	Фикс
птр.Бея ПОГС 1	01:02:57	2901.527	-3990.699	-59.368	0.008	0.004	Фикс
ПОГС 1 птр.Бейская	01:15:10	9635.782	5118.587	119.707	0.004	0.009	Фикс
птр.Бейская ПОГС 2	01:01:42	-9811.302	-5102.551	-111.929	0.006	0.007	Фикс

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

19-07-25-ИГДИ

Лист

54

ПРИЛОЖЕНИЕ К. КАТАЛОГ КООРДИНАТ ОГС

Система координат МСК-166

Система высот Балтийская 1977

№	X	Y	H
ПОГС 1	340343.559	166523.424	447.357
ПОГС 2	340168.039	166539.460	455.135

Составил инженер-геодезист Азаренко С.С.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							19-07-25-ИГДИ	Лист
										55
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ Л. КАТАЛОГ КООРДИНАТ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ВЫРАБОТОК

Система координат МСК-166

Система высот Балтийская 1977

№ скв	х	у	н
1	340121.541	165653.552	454.79
2	340183.140	165634.180	452.17
3	340184.942	165783.179	453.57
4	340186.523	165913.553	454.17
5	340124.021	165858.428	455.80
6	340187.427	165988.052	453.94
7	340188.787	166099.801	454.38
8	340190.149	166211.550	453.57
9	340097.413	166212.681	458.23
10	340160.373	166305.051	455.69
11	340162.424	166472.676	455.49
12	340164.023	166603.050	453.62
13	340286.985	166545.658	449.54
14	340254.932	166452.915	451.43
15	340282.430	166173.170	450.93
16	340371.091	165836.805	446.13
17	340276.326	165670.309	448.28
18	340277.904	165800.680	450.08
19	340310.397	165930.676	448.99
20	340312.435	166098.295	449.11
21	340314.478	166265.914	448.90
22	340346.984	166395.906	447.29
23	340348.124	166489.027	447.10
24	340407.442	166283.406	445.23
25	340405.397	166115.790	455.80

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

19-07-25-ИГДИ

Лист

56

ПРИЛОЖЕНИЕ М. АКТ ПОЛЕВОГО КОНТРОЛЯ

АКТ

приемки материалов инженерно-геодезических изысканий,
выполненных по объекту:

«Рекультивация несанкционированного места накопления твердых коммунальных
отходов, село Бея»

1. Внутриведомственная приемка полевых материалов по инженерно-геодезическим наблюдениям и топографической съемке произведена в составе:

ГИП ООО «Терра» - Еремина А.В.;

Инженер-геодезист ООО «Терра» - Азаренко С.С.

Результаты полевого контроля

Топографическая съёмка в М 1:500

№№ п/п	Величина отклонен. (см)	Рельеф		Ситуация	
		Кол.пикет.	%	Кол.пикет.	%
1	1	10	33	11	35
2	3	12	40	10	33
3	5	7	24	9	29
4	Не более 10	1	3	1	3

2. В ходе приемки установлено:

- Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям СП 47.13330.2016;

- Работа выполнена в цифровом формате. Материалы тахеометрической съемки и полевые журналы с абрисами пригодны для камеральной обработки. Незначительные замечания по применению условных знаков исправлены в ходе приемки.

Подписи членов комиссии

 Еремина А.В.

 Азаренко С.С.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		Лист
						19-07-25-ИГДИ	57

ПРИЛОЖЕНИЕ Н. АКТ СДАЧИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПУНКТОВ НА СОХРАННОСТЬ

Акт о сдаче геодезических пунктов для наблюдения за сохранностью

« 18 » сентября 2025 г. Республика Хакасия, с. Бея
(наименование населенного пункта)

Объект: «Рекультивация несанкционированного места накопления твердых
коммунальных отходов, село Бея»

Я, нижеподписавшийся Гусельников Иван Васильевич,
(фамилия, имя и отчество славшего,
топограф топографической группы отдела инженерных изысканий, ООО «Терра»

И.о. председателя Комитета МКК Бейского района
(должность, наименование организации)

сдал и я, нижеподписавшийся Мистранова Оксана Николаевна,
(фамилия, имя и отчество, должность принявшего,
наименование организации)

принял для наблюдения за сохранностью пункты геодезической разбивочной
Основы (далее пункты ГРО), расположенные на территории Бейского района,
западнее с. Бея примерно в 1.08 км от кирпичного завода по направлению на северо-
запад
(наименование административного или местного органа, наименование перегона, прочие привязки)

в количестве 2 пунктов согласно списку, помещенному на обороте акта.

Акт составлен в двух экземплярах.

Первый экземпляр акта вручен Мистранова Оксана Николаевна
(фамилия, имя и отчество, должность принявшего,
И.о. председателя Комитета МКК Бейского района
наименование организации)

Второй экземпляр акта хранится в архиве ООО «Терра».

Сдал ИВ Гусельников О.В.
(подпись, расшифровка)

Принял Мист О.Н. Мистранова
(подпись, расшифровка)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

19-07-25-ИГДИ

Лист

58

Оборотная сторона
«Акт о сдаче геодезических пунктов
для наблюдения за сохранностью»

Список геодезических пунктов, принятых для наблюдения за сохранностью

№	Название пункта	Координаты и отметки, МСК 166, Балтийская 1977 года.			Координаты, WGS 84	
		х (N) в проекции (м)	у (E) в проекции (м)	Отметка (м)	Широта WGS84 (°)	Долгота WGS84 (°)
1	ПОГС1	340343,547	166523,549	447,832	53,0563	90,8793
2	ПОГС2	340168,026	166539,584	455,598	53,0548	90,8795



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	19-07-25-ИГДИ	Лист	
							59	

ПРИЛОЖЕНИЕ П. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ



Юр. адрес/Факт. адрес:
660037, Красноярский край, г. Красноярск, проспект им.
Газеты "Красноярский Рабочий", д. 70, помещ. 71
Тел./факс: 224476913021, 0 кбп1, e-mail: office@krasterra.ru

Лист согласований инженерных сетей

Объект: «Рекультивация несанкционированного места накопления твердых коммунальных отходов, село Боя»

Наименование организации	Отметка о правильности нанесения	ФИО, должность уполномоченного лица	Подпись, печать, дата
Ришма ПАО "Россети Сибирь" "Харизма Энерго" Бейский РЭС	Согласовано.	Голощанов Вадим Александрович начальник Бейского РЭС	 19.10.2015

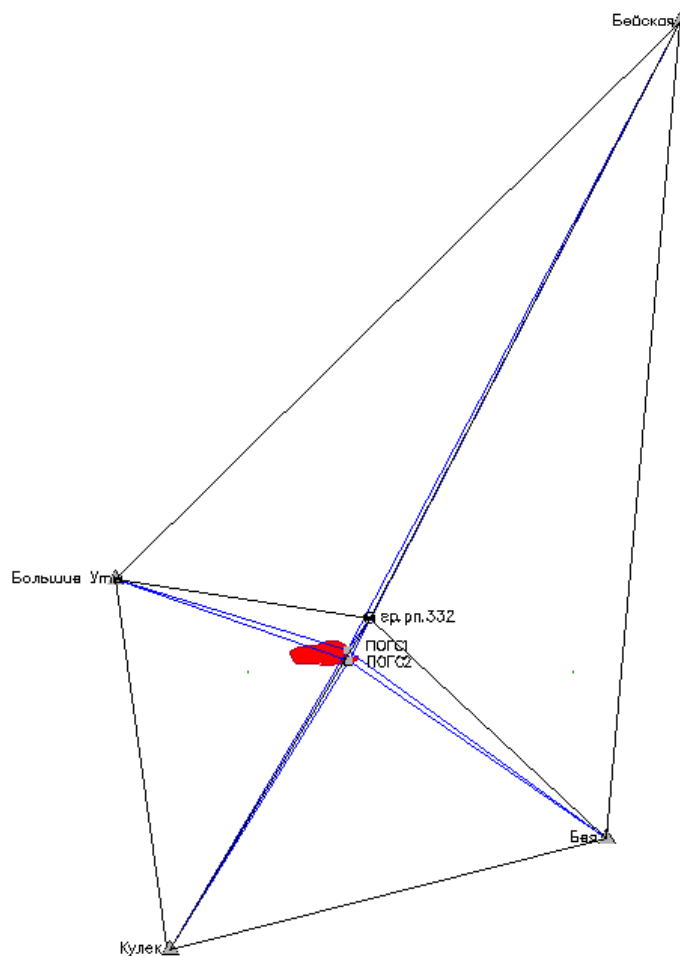
Исп. Гусельников И. В.
Моб. 89293395181

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19-07-25-ИГДИ		Лист
								60

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	19-07-25-ИГДИ				

ПРИЛОЖЕНИЕ Р. СХЕМА ПРИВЯЗКИ ПУНКТОВ СЪЕМОЧНОГО ОБОСНОВАНИЯ



Условные обозначения

■ — погс

▲ — пункт ГГС

⊗ — ер. рп

■ — участок изысканий

Согласовано

19-07-25-ИГДИ -Г1

«Рекультивация несанкционированного места накопления
твердых коммунальных отходов, село Бей»

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата
Разраб.		Азаренко С.			25.09.25
Н. контр.		Азаренко А.			25.09.25
ГИП		Еремина А.В.			25.09.25

Отчет по инженерно-
геодезическим изысканиям

Стадия

Лист

Листов

П

1

1

Схема привязки пунктов
съемочного обоснования



ПРИЛОЖЕНИЕ С. КАРТОГРАММА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

19-07-25-ИГДИ -Г2

«Рекультивация несанкционированного места накопления
твёрдых коммунальных отходов, село Бея»

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разраб.		Азаренко С.			25.09.25
Н. контр.		Азаренко А.			25.09.25
ГИП		Еремина А.В.			25.09.25

Отчет по инженерно-
геодезическим изысканиям

Картограмма топографо-
геодезической изученности

Стадия

П

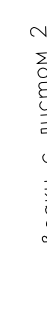
Лист

1

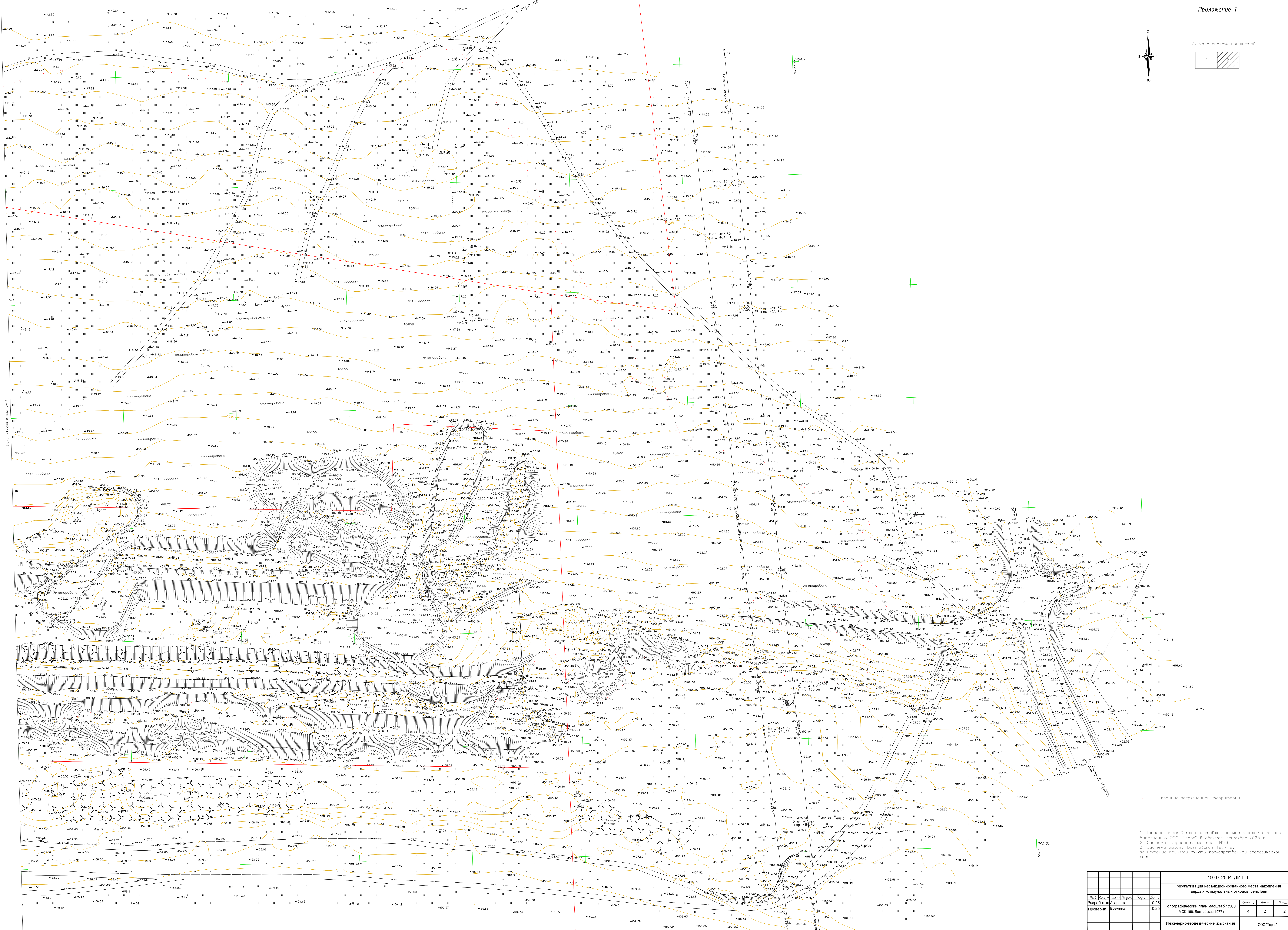
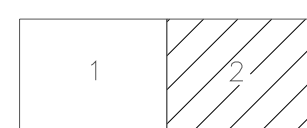
Листов

1





							19-07-25-ИГДИ-Г.1					
							Рекультация несанкционированного места накопления твердых коммунальных отходов, село Бея					
<i>Лист</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Лист</i>	<i>М.г.г.</i>	<i>Плани</i>	<i>Дата</i>		Топографический план масштаб 1:500 МСК 166, Балтийская 1977 г.			<i>Страна</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Разработан	Ахмедов				10.25					И	1	2
Проверил:	Береина				10.25					ООО "Терра"		



1. Топографический план составлен по материалам изданий, выпущенных ООО "Терра" в августе-сентябре 2025 г.
2. Система координат местная, N166.
3. Система высот: Балтийская, 1977 г., за исходные приняты пункты государственной геодезической сети.

19-07-25-ИДГ-Г.1				
Регулировка несанкционированного места накопления твердых коммунальных отходов, село Бея				
Имя	Время	Дата	Лист	Всего
Разработчик	Андрей	10.25		
Проверил	Еремья	10.25		
Топографический план масштаб 1:500			И	2
МСК 166, Балтийская 1977 г.				
Инженерно-геодезические изыскания				
			ООО "Терра"	

Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изме-ненных	замене-нных	новых	аннули-рованных				

Согласовано

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