



Акционерное общество
**«Мари́йскгражданпроект –
Базовый территориальный
проектный институт»**

**УЧАСТОК ПРОИЗВОДСТВА ТВЕРДОГО БИОТОПЛИВА ИЗ
ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД СБО И КОРОДРЕВЕСНЫХ
ОТХОДОВ АО «МЦБК»**

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

57-21-ИГДИ

Том 1

**Йошкар-Ола
2021**



Акционерное общество
**«Марийскгражданпроект –
Базовый территориальный проектный институт»**

**УЧАСТОК ПРОИЗВОДСТВА ТВЕРДОГО БИОТОПЛИВА ИЗ
ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД СБО И КОРОДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ
АО «МЦБК»**

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

57-21-ИГДИ

Том 1

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


Генеральный директор
Главный инженер
Начальник отдела
Главный инженер проекта

А. Я. Черваков
А. А. Григорьев
Г. А. Михалёв
Т. В. Малышева

2021


Обозначение	Наименование	Примечание
57-21-ИГДИ-С	Содержание тома 1	1
57-21-СД	Состав отчетной технической документации	2
57-21-ИГДИ-Т	Текстовая часть	26
57-21-ИГДИ-Г	Графическая часть	7
	Итого:	36

Согласовано				
-------------	--	--	--	--

						57-21-ИГДИ-С		
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Хохонь				Содержание тома 1	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Николаев					И		1
						 АО «Марийскгражданпроект»		
Н. контр.	Николаев							
ГИП	Малышева							

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	57-21-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации	
2	57-21-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для разработки проектной документации	
3	57-21-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации	

Согласовано				
-------------	--	--	--	--

						57-21-СД				
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разработал		Хохонь				Состав отчетной технической документации	Стадия	Лист	Листов	
Проверил		Николаев					И	1	1	
Н. контр.		Николаев								
ГИП		Малышева								
								АО «Марийскгражданпроект»		

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

1. Общие сведения	-	Стр. 2
2. Краткая физико-географическая характеристика площадки изысканий	-	3
3. Топографо-геодезическая изученность площадки изысканий	-	4
4. Сведения о методике и технологии выполненных инженерно-геодезических изысканий	-	5
5. Сведения о проведении внутреннего контроля и приёмке работ	-	7
6. Заключение	-	8
7. Список использованных материалов	-	9

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

А. Задание на выполнение инженерных изысканий	-	10
Б. Программа инженерно-геодезических работ	-	14
В. Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий и выписка из реестра СРО	-	16
Г. Свидетельство о поверке средств измерений	-	19
Д. Выписка из каталога координат исходных данных	-	21
Е. Ведомость обследования исходных геодезических пунктов	-	22
Ж. Каталог пунктов ПВО	-	23
З. Акт контроля и приёмки работ	-	24
И. Перечень согласования коммуникаций	-	26

Согласовано			инженерных изысканий и выписка из реестра СРО	-	16					
			Г. Свидетельство о поверке средств измерений	-	19					
			Д. Выписка из каталога координат исходных данных	-	21					
			Е. Ведомость обследования исходных геодезических пунктов	-	22					
			Ж. Каталог пунктов ПВО	-	23					
			З. Акт контроля и приёмки работ	-	24					
		И. Перечень согласования коммуникаций	-	26						
Взам. инв. №										
Подпись и дата										
Инв. № подл.						57-21-ИГДИ-Т				
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
	Разработал	Хохонь					Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Николаев						И	1	9
	Н. контр.	Николаев								
ГИП	Малышева									

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Топографические работы по объекту: «Участок производства твёрдого биотоплива из осадка сточных вод СБО и кородревесных отходов АО «МЦБК», выполнялись на основании договора, заключённого с заказчиком ООО «Бумпром» и задания на выполнение инженерных изысканий.

Полевые топографо-геодезические работы выполнялись в мае 2021 г. производственным отделом проектного института АО «Марийскгражданпроект» в соответствии с требованиями инструкции СП 11-104-97, СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017 инструкции по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 и других нормативных документов по топографическим работам.

Сведения о выполненных геодезических работах приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование топографо-геодезических работ	Единицы измерения	Объем выполненных работ
1.	Комплексные инженерно-геодезические изыскания на застроенной территории масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5 м	га	4,1
2.	Составление топографических планов в масштабе М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м	га	4,1
5.	Согласование коммуникаций с эксплуатирующими организациями	согласование	1
6.	Составление технического отчёта об инженерно-геодезических изысканиях	шт.	1

Полевые работы проводились инженерами-топографами I категории Николаевым Н. А., Хохонь И.Б.

Топографические работы выполнялись в системе координат МСК-12 и Балтийской системе высот.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	57-21-ИГДИ-Т		Лист
								2

2 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОЩАДКИ ИЗЫСКАНИЙ

В административном отношении участки работ находится на территории администрации городского округа «Город Волжск» на южной окраине города, на территории АО «МЦБК».

Площадь съёмки составляет 4,1 га. Рельеф местности ровный. Отметки участков колеблются от 59,86 м до 64,77 м.

Климат района работ умеренно-континентальный с продолжительной холодной зимой и тёплым летом. Средняя температура воздуха летом +18°C ... +20°C. Осенью погода холодная и влажная с преобладанием сильных ветров и дождей. Ноябрь, самый ветреный месяц. Средняя температура зимой -10...-12°C. Самый холодный месяц январь. Весна в целом сухая и прохладная. Снежный покров устанавливается в середине ноября, глубина снежного покрова, к концу зимы, колеблется от 50 до 80 см. Максимальная глубина промерзания грунта составляет 1,6 м.

Инв. № подл.						Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	57-21-ИГДИ-Т	
						Лист	3

3 ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ
ПЛОЩАДКИ ИЗЫСКАНИЙ

На начальной стадии инженерно-геодезических изысканий топографической съёмки масштаба 1:500 не имелось.

Государственная геодезическая сеть на участках съёмки развита удовлетворительно. Плановая геодезическая сеть представлена сетью пунктов полигонометрии 2 разряда, высотная сеть создана нивелированием IV класса.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	57-21-ИГДИ-Т				

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

В соответствии с техническим заданием и ведомственным инструкциям ИП 1.063-3-96, ИП -1-067-1-83, топографическая съёмка выполнялась в два этапа.

Первый этап.

Произведены подготовительные работы, включающие в себя сбор информации и изучение местности, участков, составление каталога координат пунктов опорной геодезической сети для создания планово-высотного обоснования съёмки.

В качестве исходных пунктов для создания планово-высотного обоснования съёмки были использованы пункты опорной межевой сети, ближайшие к участку съёмки. Сведения о них приводятся в таблице № 2.

Выписка из каталога координат исходных данных

Таблица 2

Наименование (номер) пункта тип знака	Класс (разряд)	Координаты (м)		Отметки Н
		х	у	
1	2	3	4	5
пп530	1 разряд	279358.558	1300452.144	64.396
пп509	1 разряд	278773.469	1299242.551	57.446
пп2901	1 разряд	278584.765	1301567.625	62.564
пп568	1 разряд	278660.163	1301571.929	63.076
пп565	1 разряд	278219.432	1301610.648	62.971
пп5922	1 разряд	277917.921	1302377.973	61.752
пп541	1 разряд	277845.045	1302453.005	62.243
пп539	1 разряд	277353.752	1302571.824	58.062

Второй этап.

Полевые работы выполнены инструментально спутниковой геодезической аппаратурой PrinCe i50 и электронным тахеометром Topcon GM55.

Исходные пункты геодезической основы:

- а) плановые: пп530, пп509, пп2901, пп568, пп565, пп5922, пп541, пп539;
б) высотные: пп530, пп509, пп2901, пп568, пп565, пп5922, пп541, пп539.

Съёмочное обоснование выполнено методом висячих пунктов, опирающихся на исходные пункты геодезической основы.

Плановое обоснование построено в виде замкнутых теодолитных ходов, опирающихся на исходные пункты опорной межевой сети, с измерением примычных углов.

Измерение горизонтальных углов в ходах производилось электронным тахеометром одним полным приёмом. Измерение длин линий проводилось двумя приёмами в одном направлении также электронным тахеометром.

Взам. инв. №	Съёмочное обоснование выполнено методом висячих пунктов, опирающихся на исходные пункты геодезической основы.					
	Плановое обоснование построено в виде замкнутых теодолитных ходов, опирающихся на исходные пункты опорной межевой сети, с измерением примычных углов.					
Подпись и дата	Измерение горизонтальных углов в ходах производилось электронным тахеометром одним полным приёмом. Измерение длин линий проводилось двумя приёмами в одном направлении также электронным тахеометром.					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

57-21-ИГДИ-Т

Лист
5

Высотное обоснование создано проложением хода геометрического нивелирования по точкам планово-высотного обоснования с опиранием на исходный пункт.

Съёмка ситуации и рельефа местности произведена с точек планово-высотного обоснования. Топографическая съёмка выполнена методом тахеометрической съёмки.

Горизонтальная съёмка производилась полярным методом с точек съёмочного обоснования.

По результатам измерений составлены абрисы с отображением ситуации и точек съёмочного обоснования. Точность ходов не превысила допустимых невязок согласно СП 11-104-97 для теодолитных ходов не более $1/2000$, для технического нивелирования $\pm 50\sqrt{L}$ (мм).

Уравнивание теодолитных ходов и геометрического нивелирования произведено в программном комплексе «CREDO».

Средние погрешности определения планово-высотного положения изображения предметов и контуров местности относительно ближайших пунктов (точек) геодезической основы не превышают 0,5 мм в масштабе 1:500, то есть 0,25 м, что соответствует п 5.1.1.1.16 СП 47.13330.2016.

Предельные погрешности во взаимном положении на плане за координированных точек и углов капитальных зданий (сооружений) расположенных друг от друга на расстоянии до 50 метров не превышают 0,4 мм в масштабе плана, то есть 0,2 м, что соответствует п. 5.1.1.1.16 СП 47.13330.2016.

Максимальная погрешность съёмки рельефа местности составляет 8 см при допустимом значении 12,5 см (1/4 от принятой высоты сечения рельефа 0,5м), что соответствует п. 5.1.1.1.8 СП 47.13330.2016.

Методика выполнения съёмки безколодезных подземных коммуникаций.

Съёмка подземных и наземных коммуникаций проведена на основании существующих инженерно-топографических материалов. Привязка выполнена координированием и промерами к сооружениям на местности. Средняя погрешность не превышает 0,7 мм в масштабе плана 1:500, то есть 0,35, что соответствует п. 5.1.1.1.17 СП 47.13330.2016.

Топографический план в масштабе 1:500, с сечением рельефа через 0,5 м, составлен на ПЭВМ в виде цифрового векторного плана. Издательский оригинал получен с использованием графического редактора «BricsCad». Содержание инженерно-топографического плана соответствует приложению «Д» СП 11-104-97.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	57-21-ИГДИ-Т			6

5 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ РАБОТ

Технический контроль в процессе производства и приёмки законченных работ осуществлены ГИПом производственного отдела Малышевой Т.В.

Акт контроля и приёмки работ находится в техническом отчёте.

Метрологическое обследование применяемых при производстве работ геодезических приборов и средств измерений проводились при Метрологическом центре ООО «Автопрогресс-М», ООО «Искатель-2» г. Москва.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							57-21-ИГДИ-Т						Лист
															7
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата							

6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполненных работ получены топографические планы в масштабе 1:500, с сечением рельефа через 0,5 м, отвечающие требованиям задания заказчика, СП-11-104-97, СП 47.13330.2016, которые могут служить основой для проектирования и решения других инженерных задач.

Дата подготовки отчётной документации: 31.05.2021 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
									Лист	
									8	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	57-21-ИГДИ-Т				

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения СП 47.13330.2016.
2. Инженерно-геодезические изыскания для строительства СП-11-104-97.
3. Инструкция к производству топографо-геодезических работ для проектирования сооружений проводной связи. ИП-1-067-1-83.
4. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 Москва «Недра» 1989 г.
5. Инструкция о порядке контроля и приёмке топографических, геодезических и картографических работ. 1999 г.
6. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах ПТБ-88 Москва «Недра» 1988 г.
7. ГОСТ Р-51605-2000. Карты цифровые топографические. Общие требования.
8. ГОСТ Р-5106-2000. Карты цифровые топографические. Система классификация и кодирования цифровой картографической информации. Общие требования.
9. ГОСТ Р-5108-2000. Карты цифровые топографические. Требования к качеству.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							57-21-ИГДИ-Т	Лист
										9
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

«СОГЛАСОВАНО»

Директор

ООО «Бумпроект»

В. Ю. Сеницын

« 17 » мая 2021 г.

МП

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный инженер

АО «МЦБК»

А. В. Фещенко

« 17 » мая 2021 г.



Генеральный директор

АО «Марийский гражданский проект»

А. Я. Черваков

« 17 » мая 2021 г.

МП



ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерных изысканий по объекту:

«Участок производства твердого биотоплива из осадка сточных вод СБО и кородревесных отходов АО «МЦБК»

1. Наименование объекта и вид объекта	«Участок производства твердого биотоплива из осадка сточных вод СБО и кородревесных отходов АО «МЦБК»
2. Географическое местоположение участка	Республика Марий Эл, г. Волжск, ул. Карла Маркса, д. 10
3. Основание для выполнения задания	Договор №57-21 от 17.05.2021 г.
4. Технический заказчик	АО «МЦБК» 425000, Республика Марий Эл, г. Волжск, ул. Карла Маркса, д.10 тел. (83631) 6-97-91, 4-99-65 Гуменюк С.В.
5. Проектная организация	ООО «Бумпроект» Юридический адрес: Россия, 198188, Санкт-Петербург, ул. Возрождения, д.20а литер. А, оф. 27. Фактическое местонахождение: Россия, 198188, Санкт-Петербург, ул. Возрождения, д.20а литер. А, оф. 27 (БЦ «Возрождение»); Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0383.05-2017-7811542448-П-159 от 18 января 2017 г
6. Стадия проектирования	Проектная документация, Рабочая документация
7. Вид строительства	Реконструкция/новое строительство
8. Сроки строительства	2021 -2022 гг.
9. Сроки выполнения работ по заданию	Согласно договору
10. Уровень ответственности зданий и сооружений	II - Нормальный

11. Назначение здания	Производственное здание
12. Сведения о принятой системе координат и высот, масштабе и высоте сечения рельефа.	Система координат: местная Система высот: Балтийская 1977 г. Масштаб: 1:500; Сечение рельефа: через 0,5 метра
13. Данные о местоположении площадки строительства	Площадь и границы топографической съемки в соответствии с Приложением № 1 к данному заданию.
14. Цели работ и назначение работ	Целью инженерных изысканий является получение на основе проведения полевых и лабораторных исследований, а также изучения существующих фондовых и литературных материалов данных, необходимых и достаточных для подготовки проектной и рабочей документации строительства, прохождения градостроительной экспертизы. Комплексное изучение условий участка строительства, получение материалов, необходимых и достаточных для разработки проекта, составление прогноза взаимодействия с окружающей средой с целью разработки проектных решений, гарантирующих безопасность строительства и эксплуатацию здания.
15. Виды инженерных изысканий	- Инженерно-геодезические; - Инженерно-геологические;
16. Требования к инженерным изысканиям	Состав, объемы и методика работ определяются Программой на производство инженерных изысканий. Отчет по геологии должен содержать: - инженерно-геологическую, гидрогеологическую характеристику участка строительства, категории грунтов по сейсмическим свойствам; - физико-механические (плотность, влажность и грансостав), прочностные (угол внутреннего трения, сцепление) характеристики пород; - глубину сезонного промерзания. Требуется: - выполнить буровые и другие полевые испытания по изучению грунтов в их естественном состоянии с целью определения их физико-механических свойств; - выполнить буровые, гидрогеологические и другие полевые испытания по изучению грунтов оснований площадки с целью получения материалов и данных, необходимых для разработки окончательных объемно-планировочных решений, расчетов оснований, фундаментов и конструкций проектируемых зданий и сооружений; - представить разрезы, на которых нанести характеристики грунтов, и показать положение уровня грунтовых вод (максимальные и минимальные значения), границу сезонного промерзания;

	<ul style="list-style-type: none"> - осветить инженерно-геологические процессы, неблагоприятно влияющие на условия строительства и эксплуатацию сооружений; - в случае проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов природного и техногенного характера выдать рекомендации по снижению их негативного воздействия на окружающую среду; - расчётные характеристики по грунтам представить в величинах и размерности нормативных документов, по которым рассчитываются основания сооружений. <p>Определить уровень залегания грунтовых и подземных вод. Требования к геологическим изысканиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учесть морозное пучение и другие опасные геологические процессы в районе проектирования. <p>Требования к инженерно-геодезическим изысканиям (в соответствии с нормами):</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявление всех подземных и надземных коммуникаций и сооружений, с указанием глубин залегания, материалов, диаметров и пр. технических характеристик; - определение координат углов капитальных зданий (сооружений); - отметки галерей, эстакад (фундаменты, верх конструкций) <p>Границы топосъемки в Приложении 1 (включая участок под проектирование газопровода) Объем инженерных изысканий в том числе необходимый и достаточный для прохождения градостроительной экспертизы</p>
17. Инженерные изыскания выполнить согласно:	<ul style="list-style-type: none"> - СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96) «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; - СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; - СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».
18. Материалы, предоставляемые Заказчиком	Местоположение здания на площадке в электронном виде (формат AutoCAD)
19. Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях	-
20. Согласования и разрешения	<ul style="list-style-type: none"> -Исполнитель оформляет необходимые разрешения в установленном законом порядке; -Заказчик обеспечивает допуск на проведение инженерных изысканий на территорию, принадлежащую физическим и юридическим лицам
21. Требования к составу, порядку и форме отчета по результатам работ	<ul style="list-style-type: none"> - Объемы и состав работ определяются Программой на выполнение инженерных изысканий; - В процессе работ Заказчику передаются промежуточные

	<p>результаты изысканий в электронном виде для принятия предварительных технических решений;</p> <p>- По результатам изысканий составляются технические отчеты в соответствии с заданием и требованиями нормативных документов. Технические отчеты оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»</p> <p>- Материалы должны соответствовать требованиям нормативных документов, указанных в п. 17 данного задания.</p> <p>Документация предоставляется в следующих форматах:</p> <p>В бумажном виде – 3 экз.</p> <p>на электронном носителе – текстовая документация – форматы версии MS Office версии 2007 (*.doc, *.xls, *.mdb, *.ppt); Графическая документация – AutoCad (*.dwg) версии не ниже 2004 г.</p> <p>Вся отчетная документация в электронном виде должна быть полностью идентична бумажной версии</p>
--	--

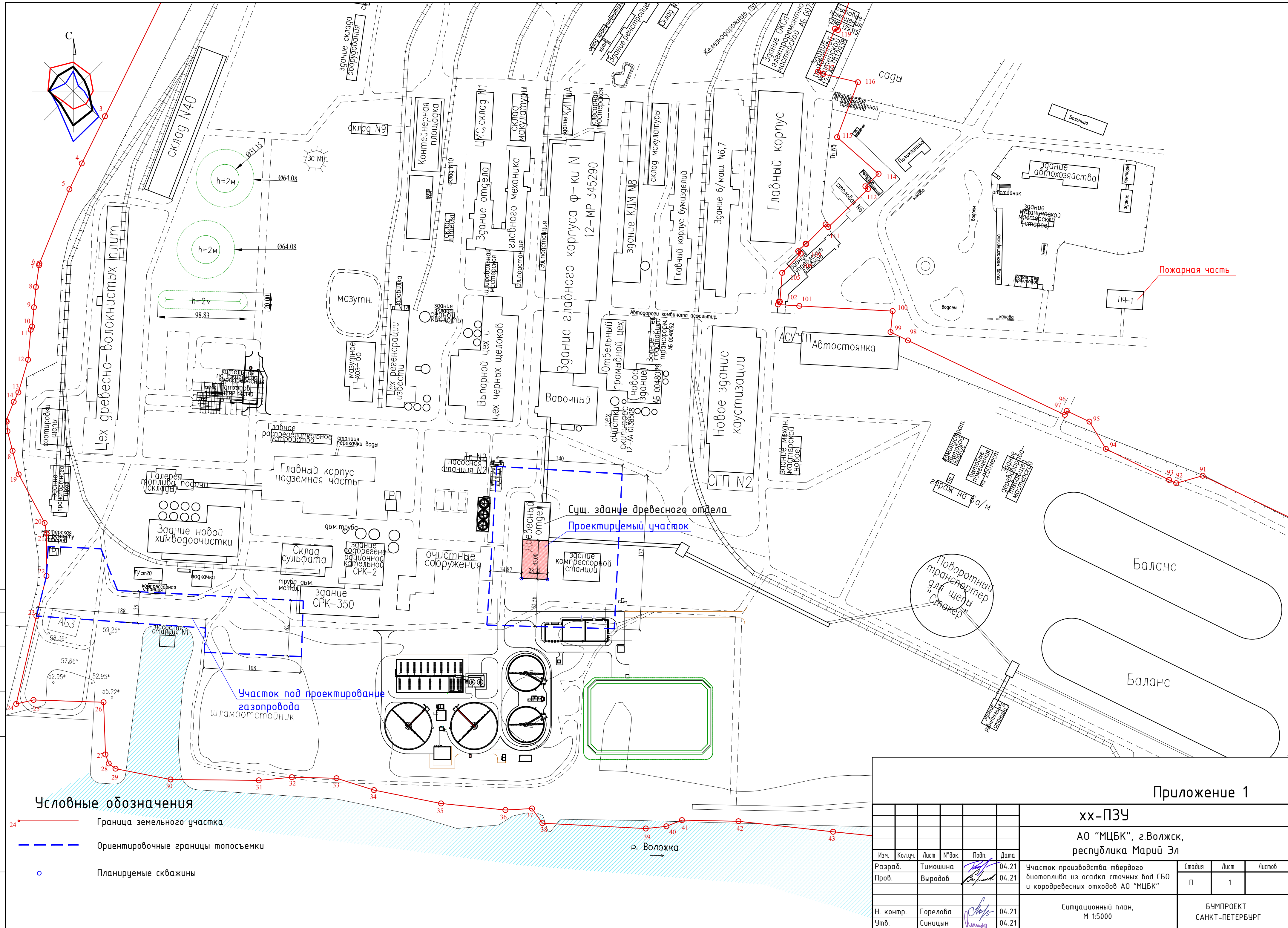
Приложения

1. Ситуационный план;
2. Технические характеристики зданий и сооружений по объекту

4



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



Условные обозначения

- Граница земельного участка
- Ориентировочные границы топосъемки
- Планируемые скважины

Приложение 1

хх-ПЗУ


АО "МЦБК", г.Волжск,
республика Марий Эл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Участок производства твердого диоптоплива из осадка сточных вод СБО и кородревесных отходов АО "МЦБК"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Тимошина	04.21					П	1	
Пров.	Выродов	04.21				Ситуационный план, М 1:5000			
Н. контр.	Горелова	04.21				БУМПРОЕКТ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ			
Утв.	Синицын	04.21							

Технические характеристики зданий и сооружений по объекту:
«Участок производства твердого биотоплива из осадка сточных вод СБО и кородревесных отходов АО «МЦБК»

№ п/п	Характеристики зданий и сооружений	Ед. изм.	Ориентир. показатели	Тип фундаментов	Предварительные нагрузки на фундаменты	Примечание
1. Проектируемое здание						
1.1	Размеры в плане	м	43x27	Монолитная железобетонная плита на свайном основании	Нагрузка на обрез фундаментной плиты q =0,7 т/м²	Здание каркасное металлическое с легкими ограждающими конструкциями. Подземная часть из монолитного железобетона
1.2	Максимальная высота здания	м	11			
1.3	Высота подземной части	м	2,0			
2. Прокладка трубопровода газа (подземный участок)						
2.1	Протяженность	м	220			
2.2	Глубина заложения	м	более 1 м			
2.3	Материал		ПЭ			
2.4	Диаметр	мм	~100			

Директор ООО «Бумпроект»



В. Ю. Синицын

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер



А. В. Фещенко

« 19 » мая 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор

ООО «Бумпроект»

В.Ю. Сеницын

« 19 » мая 2021 г.

МП



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

АО «Марийскгражданпроект»

А.Я. Черваков



« 19 » мая 2021 г.

ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ

Наименование объекта «Участок производства твёрдого биотоплива из осадка сточных вод СБО и кородревесных отходов АО «МЦБК».

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

Заказчик: АО «МЦБК»

Генпроектировщик: ООО «Бумпроект»

Вид строительства – реконструкция/новое.

Уровень ответственности здания – II.

2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ВИДЫ РАБОТ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ.

Создание инженерно-топографического плана в масштабе 1:500, съёмка подземных коммуникаций и сооружений для принятия конструктивных и планировочных решений по проектированию и реконструкции на земельном участке по адресу: РМЭ, г. Волжск, ул. К. Маркса, д. 10.

3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.

- 1) СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания.
- 2) СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства.
- 3) Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000-1:500 М, «Недра», 1985 г.
- 4) Инструкция по съёмке и составлению планов подземных коммуникаций, Москва, «Недра», 1989 г.
- 5) ПТБ-88. Правила по технике безопасности на топографических работах.

4. ДАННЫЕ О МЕСТОПОЛОЖЕНИИ И ГРАНИЦАХ ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА.

Участок проведения работ расположен в южной части г. Волжск. Рельеф участка работ – ровный.

5. СВЕДЕНИЯ О РАНЕЕ ВЫПОЛНЕННЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЯХ.

-топографическая съёмка прошлых лет М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м на территории проектируемых работ не проводилась.

6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ.

- система координат – МСК-12.

- система высот - Балтийская

7. ТРЕБОВАНИЯ К ТОЧНОСТИ, НАДЕЖНОСТИ, ДОСТОВЕРНОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕОБХОДИМЫХ ДАННЫХ И ХАРАКТЕРИСТИК ПРИ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЯХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.

-точность, надёжность, достоверность и обеспеченность необходимых данных и характеристик при инженерно-геодезических изысканиях для строительства должна соответствовать требованиям законодательства и нормативной документации. Все работы должны быть проведены оборудованием, прошедшим метрологическую аттестацию.

8. ПЕРЕЧЕНЬ И СОСТАВ ОТЧЕТНЫХ МАТЕРИАЛОВ, СРОКИ ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ.

Технический отчёт, содержащий текстовую часть (пояснительная записка с приложениями) и графическую часть, в состав которой входит инженерно-топографический план, являющийся исходным для разработки рабочего проекта по объекту предоставить заказчику в 3 экземплярах. Технический отчёт выполнить в соответствии с СП 47.13330.2016. Представить топографический план на магнитном и бумажном носителях.

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА.

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями ПТБ 88 «Правила по технике безопасности на топогеодезических работах».

10. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОИЗВОДСТВУ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ.

Инженерно-геодезические работы выполнять в три этапа:

-подготовительный;

-полевой;

-камеральный.

В подготовительном этапе должны быть выполнены:

-оформление соответствующих допусков, разрешений и регистраций на право производства изысканий.

-получение задания, подготовка договорной документации.

-сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет на район работ.

-подготовка программы инженерно-геодезических изысканий.

В полевом этапе должны быть произведены рекогносцировочные обследования территории и комплекс полевых работ в составе инженерно-геодезических изысканий, а также необходимый объем других работ по предварительной обработке полученных материалов и данных для обеспечения контроля и качества, полноты и точности.

В камеральном этапе должны быть выполнены:

- окончательная обработка полевых материалов и данных, с информацией об объектах, элементах ситуации и рельефа местности, о подземных и наземных сооружениях с указанием их технических характеристик.

-составление и передачу заказчику технического отчёта с необходимыми приложениями по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий.

11. ОБОСНОВАНИЕ ВИДОВ И СХЕМЫ ОПОРНОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ.

Для создания планово-высотного обоснования использовать в качестве исходных пунктов сеть пунктов полигонометрии г. Волжска, РМЭ.

12. СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ ЗА КАЧЕСТВОМ РАБОТ.

Контроль за ходом работ осуществляется главным инженером проекта Малышевой Т.В. По завершению полевых и камеральных работ планируется провести полевой контроль и приёмку работ, который осуществляется актом сдачи и приёмки законченных работ.

Программу составил



И. Б. Хохонь



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

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

12.05.2021

(дата)

3339/2021

(номер)

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

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные
изыскания

(вид саморегулируемой организации)

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

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

СРО-И-001-28042009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Акционерное общество «Марийскгражданпроект» - Базовый территориальный проектный
институт»

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

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Акционерное общество «Марийскгражданпроект» - Базовый территориальный проектный институт» (АО «Марийскгражданпроект»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	1215128330
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1081215000789
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	РФ, 424002, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, б-р Победы, д. 5
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	-----
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	838

2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	18.01.2010												
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	18.01.2010 Протокол Координационного совета №26												
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	18.01.2010												
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-----												
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-----												
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:													
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания , осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий , подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):													
<table border="1"> <tr> <td>в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)</td> <td>в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)</td> <td>в отношении объектов использования атомной энергии</td> </tr> <tr> <td>18.01.2010</td> <td>Нет</td> <td>Нет</td> </tr> </table>	в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии	18.01.2010	Нет	Нет							
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии											
18.01.2010	Нет	Нет											
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий , подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору , в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):													
а) первый	<table border="1"> <tr> <td>V</td> <td>не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)</td> </tr> <tr> <td>б) второй</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>в) третий</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>г) четвертый</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>д) пятый <*></td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>е) простой <*></td> <td>в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства</td> </tr> </table>	V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)	б) второй	-----	в) третий	-----	г) четвертый	-----	д) пятый <*>	-----	е) простой <*>	в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства
V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)												
б) второй	-----												
в) третий	-----												
г) четвертый	-----												
д) пятый <*>	-----												
е) простой <*>	в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства												
<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство													

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

а) первый	V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)
б) второй		-----
в) третий		-----
г) четвертый		-----
д) пятый <*>		-----

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

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

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-----
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*> -----	-----

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

Заместитель
исполнительного директора
(должность
уполномоченного лица)


(подпись)

Н.А. Герцен
(инициалы, фамилия)





МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
№ А П М 0029093

Действительно до «06» августа 2021 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в
PrinCe i50

Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
Рег. № 75443-19

заводской (серийный) номер **3218406**

в составе -

номер знака предыдущей поверки -

поверено **в полном объеме**

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений
в соответствии с **МП АПМ 110-18**

наименование и (или) обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: **3.2.АЦМ.0102.2018, 3.2.АЦМ.0083.2017**

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,

разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: **температура окружающей**

среды 23 °С, относит. влажность 49 %, атм. давление 100,5 кПа

перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов нервничной (периодической) поверки признано

ненужное зачеркнуть
пригодным к применению.

Знак поверки:



Руководитель лаборатории

должность руководителя подразделения

подпись

Абрамов Валерий Николаевич

фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель

подпись

Агеев Александр Валерьевич

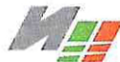
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки «07» августа 2020 г.

АПМ № 0029093

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ИСКАТЕЛЬ-2»



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

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ



№ С-АКЗ/29-01-2021/ 33302855

Действительно до 28 января 2022 г.

Средство измерений Тахеометр электронный Topcon GM-55

наименование, тип, модификация средства измерений

71232-18

регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
присвоенный при утверждении

заводской (серийный) номер 1Y001526

в составе

номер знака предыдущей поверки

поверено в в полном объеме

наименование или обозначение единиц величин, диапазон измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП АПМ 63-17

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0131.2019 3.2.АКЗ.0137.2019 3.2.АКЗ.0138.2019
3.2.АКЗ.0145.2019

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,
разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

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

атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность 56%

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов периодической (первичной) поверки

ненужное зачеркнуть

признано пригодным к применению.

Знак поверки:

2 м 1

Номер записи сведений о
результатах поверки в ФИФ ОЕИ

33302855

Главный метролог
должность руководителя
подразделения

подпись

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

Поверитель

подпись

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

Дата поверки 29 января 2021 г.

Бланк номер 0632/Р

И2 № Е37481

Выписка из каталога
координат и высот исходных данных
г. Волжск
Республики Марий Эл.

по объекту: «Участок производства твёрдого биотоплива из осадка сточных вод СБО и кородревесных отходов АО «МЦБК».

Система координат: МСК-12.

Система высот: Балтийская.

№№ п/п	Название пункта	Координаты Х (м.)	Координаты У (м.)	Отметки Н (м.)	Примечание
1	2	3	4	5	6
1.	пп530	279358.558	1300452.144	64.396	
2.	пп509	278773.469	1299242.551	57.446	
3.	пп2901	278584.765	1301567.625	62.564	
4.	пп568	278660.163	1301571.929	63.076	
5.	пп565	278219.432	1301610.648	62.971	
6.	пп5922	277917.921	1302377.973	61.752	
7.	пп541	277845.045	1302453.005	62.243	
8.	пп539	277353.752	1302571.824	58.062	

Выписку произвёл:

Хохонь И.Б.

Ведомость обследования исходных геодезических пунктов

г. Волжск
Республики Марий Эл

по объекту: «Участок производства твердого биотоплива из осадка сточных вод СБО и кородревесных отходов АО «МЦБК».

№ п/п	Название пункта	Характеристика пункта	Состояние сохранности на июнь 2020 г.
1.	пп530	Пункт полигонометрии	«хорошо»
2.	пп509	Пункт полигонометрии	«хорошо»
3.	пп2901	Пункт полигонометрии	«хорошо»
4.	пп568	Пункт полигонометрии	«хорошо»
5.	пп565	Пункт полигонометрии	«хорошо»
6.	пп5922	Пункт полигонометрии	«хорошо»
7.	пп541	Пункт полигонометрии	«хорошо»
8.	пп539	Пункт полигонометрии	«хорошо»

Составил:

Хохонь И.Б.

Проект:

Дата: 26.05.2021

Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования

Пункт	X	Y	H	Дирекционный угол	На пункт	Сторона	Номенкла- тура
1	2	3	4	5	6	7	8
Исходные							
пп509	278773,469	1299242,551	57,446				
пп530	279358,558	1300452,144	64,396				
пп539	277353,752	1302571,824	58,062				
пп541	277845,045	1302453,005	62,243				
пп565	278219,432	1301610,648	62,971				
пп568	278660,163	1301571,929	63,076				
пп2901	278584,765	1301567,625	62,564				
пп5922	277917,921	1302377,973	61,752				
т1	277961,010	1300474,230	64,060				
т2	277905,730	1300626,580	63,250				
т3	277916,670	1300923,730	63,710				
т4	278045,200	1301025,650	63,630				

АКТ

полевого контроля и приёмки топографо-геодезических работ

« 2 » июня 2021 г.

г. Волжск

(место составления акта)

Мы, нижеподписавшиеся: инженер-топограф Хохонь И.Б.

и главный инженер проекта Малышева Т.В.

(должность и фамилия сдающего и принимающего работы)

Составили настоящий акт в том, что за период с «1» июня по «2» июня 2021 года произведён контроль и приёмка топографо-геодезических работ, выполненных на объекте: «Участок производства твёрдого биотоплива из осадка сточных вод СБО и кородревесных отходов АО «МЦБК».

Виды и объёмы выполненных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работы		Примечание
			по заданию	фактически	
1.	Топографическая съёмка	га	4,1	4,1	
	в масштабе 1:500 с				
	сечением горизонталей				
	через 0,5 м.				

По выполненным работам представлена следующая документация:

1. Топографический план в М1:500 с сечением горизонталей через 0,5 м.
2. Полевая документация.
3. _____
4. _____

Результаты полевого контроля

а) теодолитные ходы

№ п/п	Наименование хода	Длина хода в км	Кол-во углов	Угловые невязки		Линейные невязки		Оценка
				получ.	допуст.	абсолют.	относит.	
1.	т.1 – т.2	0,16	1	0'25"	±2'00"	0.01	1/19056	хор.
2.	т.3 – т.4	0,16	1	0'32"	±2'00"	0.01	1/18162	хор.

б) нивелирные ходы

№ п/п	Наименование хода	Длина хода в км	Количество штативов	Невязка, мм		Примечание (оценка)
				получ.	допуст.	
1.	т.1 – т.2	0,16	2	-7	±31	хор.
2.	т.3 – т.4	0,16	2	-6	±31	хор.

в) топографическая съёмка в масштабе 1:500

№ п/п	Величина отклонения в см	рельеф		ситуация		Примечание (оценка)
		кол. пикет	%	кол. пикет	%	
1.	от 0 до 10	35	7	25	5	хор.
2.	от 11 до 17					
3.	от 10 до 25					
4.	от 25 до 34					
5.	свыше 34					

Прочие замечания по съёмке:

по топографической съёмке замечаний нет.

Состояние полевой документации и оценка качества работ:

состояние полевой документации и качество работ – удовлетворительное

Замечания и предложения:

необходимо аккуратнее вести абрисный журнал и журнал полевых измерений

Заключение по работе в целом:

Работы в целом выполнены удовлетворительно

Замечания исправил:

инженер-топограф



Хохонь И.Б.

Работу сдал: инженер-топограф

(исполнитель)



Хохонь И.Б.

Принял: ГИП








Малышева Т.В.

ПЕРЕЧЕНЬ

согласований нанесения коммуникаций на объекте: «Участок производства твёрдого биотоплива из осадка сточных вод СБО и кородревесных отходов АО «МЦБК» с организациями, эксплуатирующими эти сооружения. Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций в границах плана на участке съёмки масштаба 1:500.

Подтверждается следующими организациями:

№№ п/п	Полное наименование организации, производящей согласование	Виды коммуникаций (тепловые сети, водопровод, связь, канализация, силовой кабель)	Дата	Должность согласующего лица	Ф.И.О., Подпись, Печать
1	АО «МЦБК»	Водопровод	2.07. 21г	Нач-к ЦИК	Миронов А.В. 
2	АО «МЦБК»	Канализация	2.07. 21г	Нач-к ЦИК	Миронов А.В. 
3	АО «МЦБК»	Подземный электрический кабель	2.07. 2021г.	Начальник электроцеха	Савицкий А.А. 
4	АО «МЦБК»	Теплотрасса	2.07. 21г	Нач-к ЦИК	Миронов А.В. 
5	П.О. «МЦБК»	Газопровод	6.07. 21г	Нач-к ТЭЦ	Скворцов Д.А. 

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Схема съёмочного обоснования	
3	Схема планово-высотного обоснования	
4	Картограмма топографо-геодезической изученности	
5	Ситуационный план	
6	Топографический план (1:500)	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Разработал

Хохонь

Проверил

Николаев

Н. контр.

Николаев

ГИП

Мальшева

57-21-ИГДИ-Г

Участок производства твёрдого биотоплива из осадка сточных вод СБО и кородревесных отходов АО «МЦБК»

Стадия

Лист

Листов

И

1

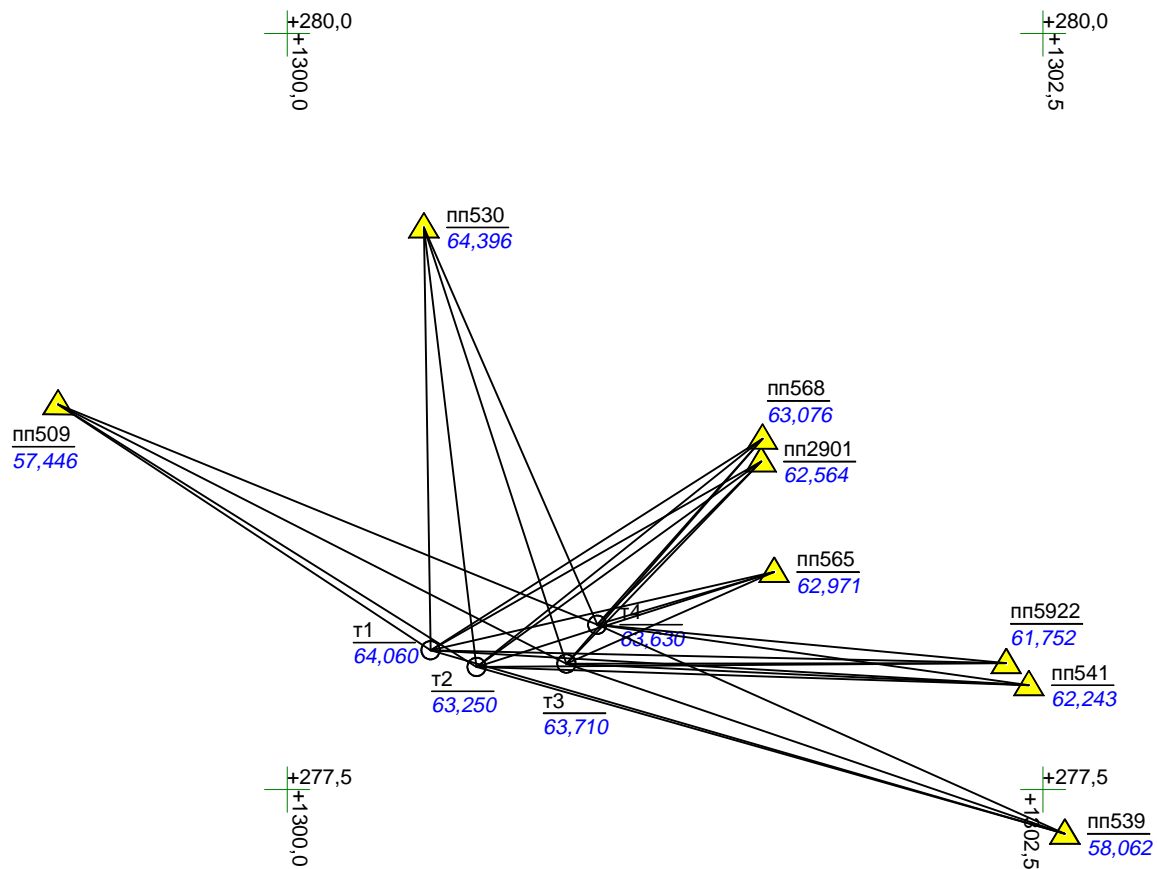
7

Ведомость графической части




АО «Марийскгражданпроект»

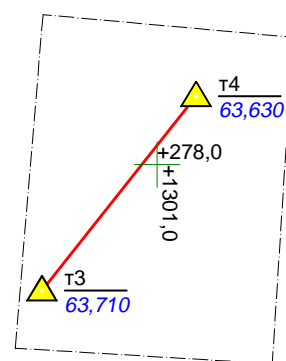
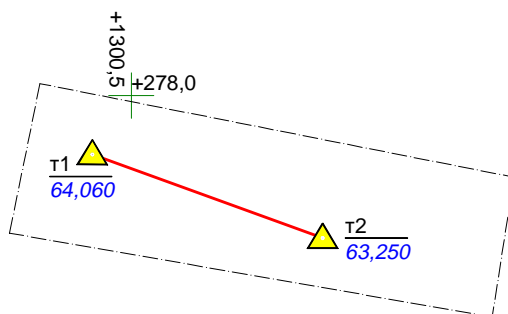
Формат А4



Условные обозначения:


- τ1 — пункты планово-высотного обоснования, номер и исходные данные
 ▲ пп539 — пункты съёмочного обоснования

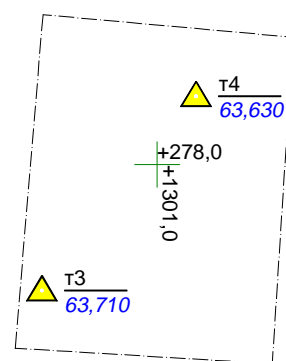
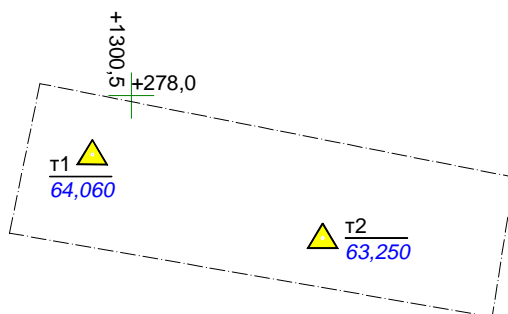
						57-21-ИГДИ-Г		
						Участок производства твёрдого биотоплива из осадка сточных вод СБО и кородревесных отходов АО «МЦБК»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	г. Волжск Республика Марий Эл	Стадия	Лист
Исполнитель	Хохонь И.Б.						И	2
Проверил	Николаев Н.А.					Схема съёмочного обоснования (1:25000)	 АО "Марийскгражданпроект"	
Н.контроль	Николаев Н.А.							
ГИП	Малышева Т.В.							





Условные обозначения:


- — граница топографической съемки
- ▲ T1 — пункты планово-высотного обоснования, номер и исходные данные
- ==> — исходное направление дирекционного угла

						57-21-ИГДИ-Г		
						Участок производства твёрдого биотоплива из осадка сточных вод СБО и кородревесных отходов АО «МЦБК»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Исполнитель	Хохонь И.Б.					г. Волжск Республика Марий Эл	Стадия	Лист
Проверил	Николаев Н.А.						И	3
						Схема планово-высотного обоснования (1:5000)	 АО "Марийскгражданпроект"	
Н.контроль	Николаев Н.А.							
ГИП	Малышева Т.В.							



Условные обозначения:

-  — граница топографической съемки
 T1 — пункты плано-высотного обоснования, номер и исходные данные

						57-21-ИГДИ-Г			
						Участок производства твёрдого биотоплива из осадка сточных вод СБО и кородревесных отходов АО «МЦБК»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Исполнитель	Хохонь И.Б.					г. Волжск Республика Марий Эл	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Николаев Н.А.						И	4	
						Картограмма топографо-геодезической изученности (1:5000)	 АО "Марийскгражданпроект"		
Н.контроль	Николаев Н.А.								
ГИП	Малышева Т.В.								

Ситуационный план

**Объект: «Участок производства твёрдого биотоплива из осадка сточных вод
СБО и кородревесных отходов АО «МЦБК»**




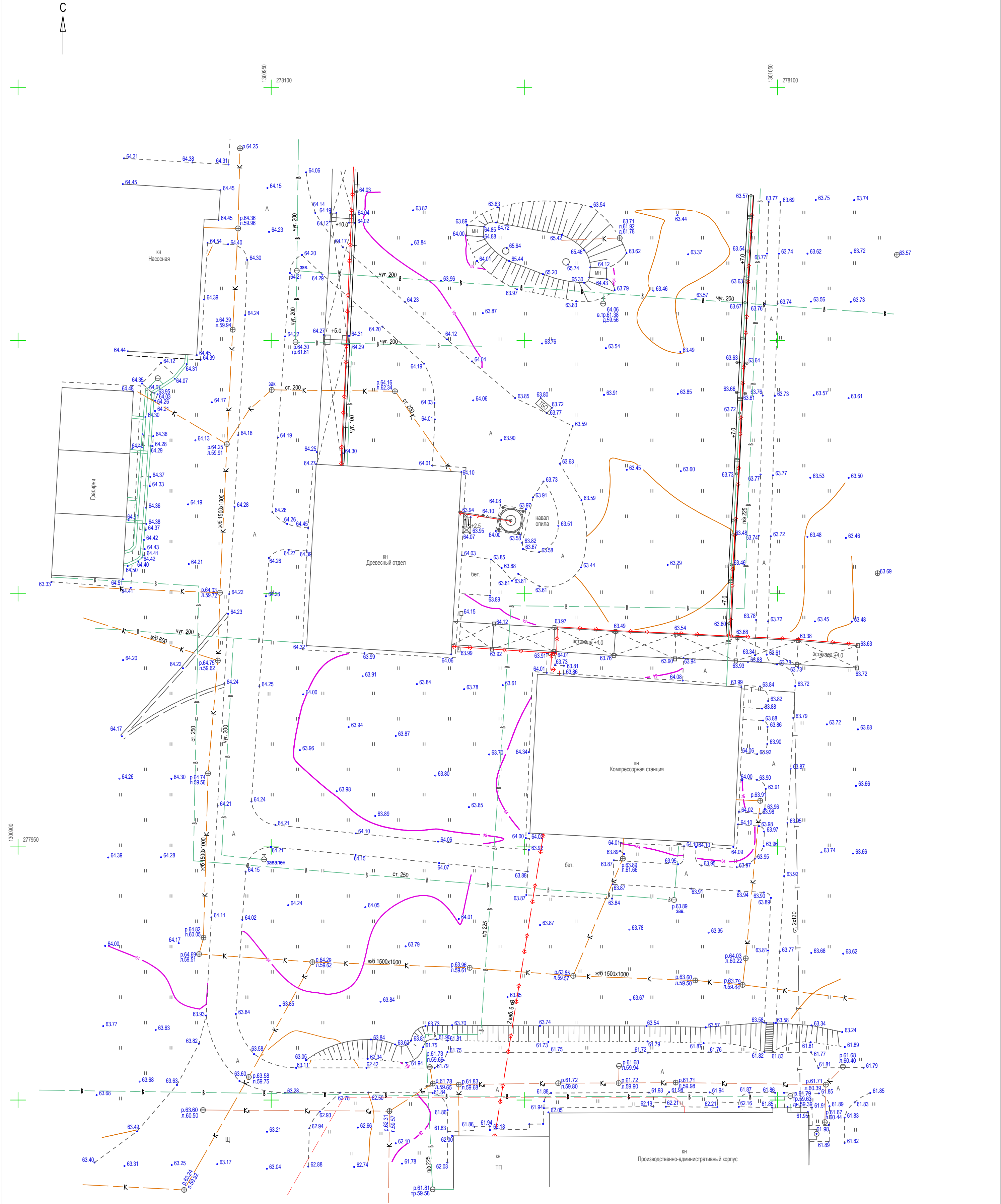
Масштаб 1:1000

Условные обозначения:




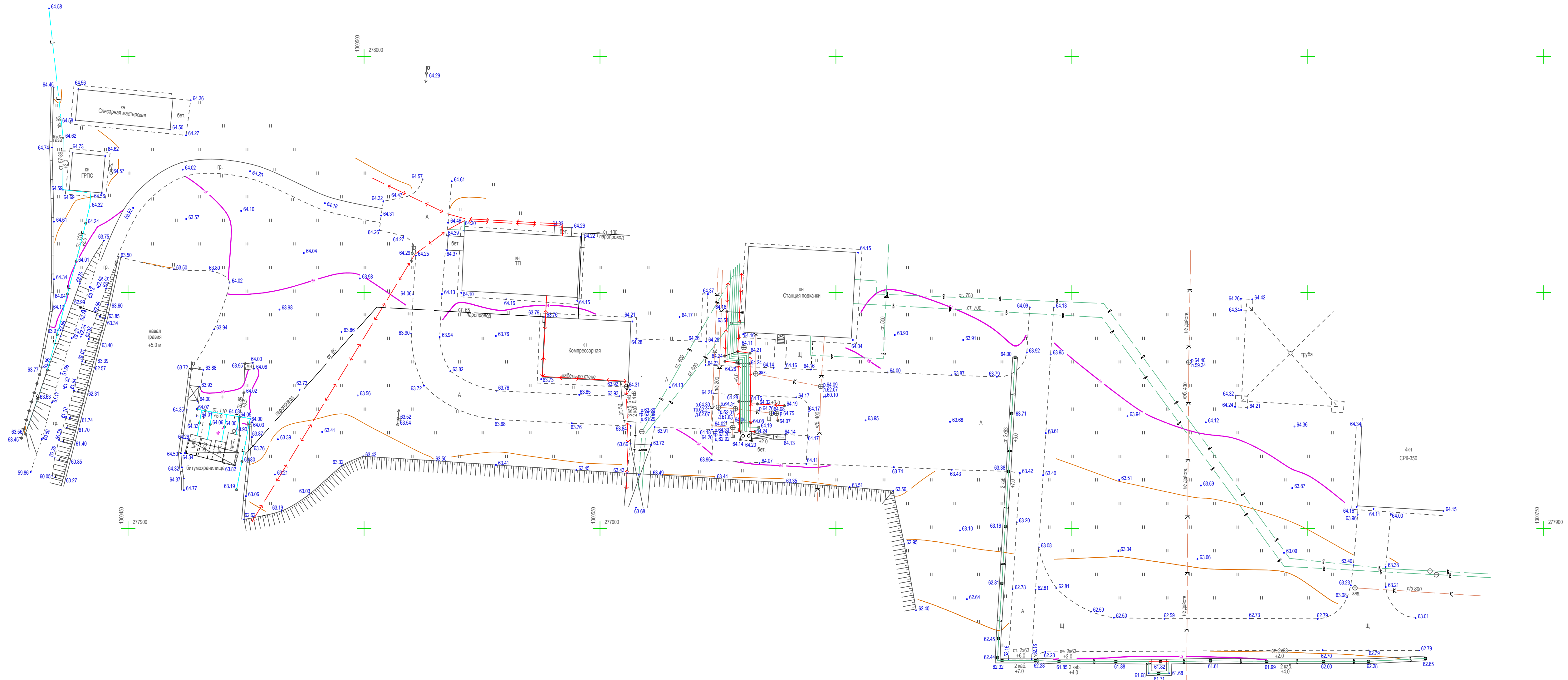
- граница топографической съёмки

						57-21-ИГДИ-Г					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ситуационный план			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Хохонь				И				5		
Проверил	Николаев										
Н. контр.	Николаев										
ГИП	Малышева								АО «Марийскгражданпроект»		



1 Система координат - СК-12.
2 Система высот - Балтийская.

						57-21-ИГДИ-Г			
						Участок производства твердого биотоплива из осадка сточных вод СБО и кородревесных отходов АО «МЦБК»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	г. Волжск Республика Марий Эл	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель	Хохонь И.Б.						И	6	
Проверил	Николаев Н.А.					Топографический план с сечением горизонталей через 0,5 м (1:500)		АО "Марийскгражданпроект"	
Н. контр.	Николаев Н.А.								
ГИП	Малышева Т.В.								



1 Система координат - МСК-12.
2 Система высот - Балтийская.

						57-21-ИГДИ-Г			
						Участок производства твердого биотоплива из осадка сточных вод СБО и кородреvesных отходов АО «МЦБК (газопровод)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	г. Волжск Республика Марий Эл	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель	Хохонь И.Б.						И	7	
Проверил	Николаев Н.А.					Топографический план с сечением горизонталей через 0,5 м (1:500)			
Н. контр.	Николаев Н.А.								
ГИП	Мальшева Т.В.					АО «Марийскгражданпроект»			