

# ИНСТИТУТ ГИПРОВОДХОЗ

## ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ

**РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
НА СТРОИТЕЛЬСТВО ПОЛИГОНА ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ  
ТКО НА ТЕРРИТОРИИ САТКИНСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЧЕЛЯБИНСКОЙ  
ОБЛАСТИ, ВКЛЮЧАЯ ПРОВЕДЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ  
ИЗЫСКАНИЙ**

### *ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 2. Сема планировочной организации  
земельного участка.**

**09086865-52-2020/ЭА-ПЗУ**

**Том 2**

**Телефон: (495)582-44-00, (4942) 55-23-73  
e-mail: info@giprovod.ru**

**[www.giprovod.ru](http://www.giprovod.ru)**

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИНСТИТУТ ГИПРОВОДХОЗ»**

**Свидетельство №93-П от 17 октября 2013г.**

**Заказчик – Министерство экологии Челябинской области**

**РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
НА СТРОИТЕЛЬСТВО ПОЛИГОНА ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ  
ТКО НА ТЕРРИТОРИИ САТКИНСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЧЕЛЯБИНСКОЙ  
ОБЛАСТИ, ВКЛЮЧАЯ ПРОВЕДЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ  
ИЗЫСКАНИЙ**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 2. Сема планировочной организации земельного  
участка.**

**09086865-52-2020/ЭА-ПЗУ**

**Том 2**

**Генеральный директор**

**Главный инженер проекта**




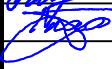

**М.Ю. Привалов**

**И.А. Гладчиков**

**2021**

*Содержание*

<i>Обозначение</i>	<i>Лист</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание (стр.)</i>
<i>ПЗУ-С</i>		<i>Содержание</i>	
<i>СП</i>		<i>Состав проектной документации</i>	
<i>ПЗУ-ПЗ</i>		<i>Пояснительная записка</i>	
<i>ПЗУ</i>		<i>Графическая часть</i>	
	1	<i>Ситуационный план М 1:8000</i>	
	2	<i>Схема планировочной организации земельного участка М 1:500</i>	
	3	<i>План организации рельефа. М 1:500</i>	
	4	<i>План земляных масс.</i>	
	5	<i>Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения</i>	
	6	<i>Конструкция бортовых камней и покрытий</i>	
		<i>Ведомость объемов работ</i>	

<i>Взамен инв N</i>												
	<i>Подпись и дата</i>	09086865-52-2020/ЭА-ПЗУ										
Разработка проектной документации на строительство полигона для размещения ТКО на территории Саткинского муниципального района, Челябинской области, включая проведение инженерных изысканий												
<i>Инв N подл</i>	<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>Ндок.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>						
	<i>Разраб.</i>		<i>Михайлова</i>			07.21						
	<i>ГИП</i>		<i>Гладчиков</i>			07.21						
	<i>Н. контроль</i>		<i>Захаров Е.В.</i>			07.21						
<i>Содержание</i>						<table border="1"> <tr> <td><i>Стадия</i></td> <td><i>Лист</i></td> <td><i>Листов</i></td> </tr> <tr> <td align="center">П</td> <td align="center">1</td> <td align="center">1</td> </tr> </table>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	П	1	1
<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>										
П	1	1										
						ООО "Институт Гипроводхоз"						



## 2. Текстовая часть.

При проектировании объекта «Разработка проектной документации на строительство полигона для размещения ТКО на территории Саткинского муниципального района, Челябинской области, включая проведение инженерных изысканий» учитывались требования следующих нормативных документов:

- СП 42.13330.2016 (СНиП 2.07.01-89\*актуализированная редакция) «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям";
- - Федеральный закон от 22 июля 2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент в требованиях пожарной безопасности»;
- - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (введенная Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.10.2007 г., с изменениями 10 апреля 2008 г., 6 октября 2009 г., 9 сентября 2010 г., 25 апреля 2014 г.);
- СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (введенная Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 3);
- СП 2.1.7.1038-01. (введенных в действие от 30 мая 2001 года N 16) «Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов. Санитарные правила»;
- ГОСТ 8267-93\* «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ»;
- ГОСТ 9128-2013 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон»;
- ГОСТ 6665-91 «Камни бетонные и железобетонные бортовые»;
- ГОСТ Р 56598-2015 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Общие требования к полигонам для захоронения отходов
- Правила землепользования и застройки Саткинского городского поселения г. Сатка;
- «ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНОВ ДЛЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ» (утвержденной Министерством строительства Российской Федерации 5 ноября 1996 г.).

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	09086865-52-2020/ЭА-ПЗУ.ПЗ	лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

## 2.1 Характеристика земельного участка.

### Местоположение.

Площадка для размещения полигона ТБО располагается на территории, находящейся по адресу Челябинская область, Саткинский район, Саткинское лесничество, Саткинское участковое лесничество, квартал 28 выдел 19.

Участок площадью 63 075 м<sup>2</sup> с К№74:18:0702001:1441 расположен примерно северо-восточней г. Сатка. Полигон находится за пределом населенного пункта и имеет допускаемую санитарно-защитную зону 500м.

По участку так же проходят существующие инженерные коммуникации. На земельном участке расположена линия освещения, которая остается без изменений.

### Смежные участки:

— С южной стороны участок граничит с районом Мельнично-Паленихинского и Березовского карьеров полезных ископаемых.

— с западной стороны участок граничит с существующим старым полигоном ТБО, находящимся в данное время в эксплуатации.

— с северной стороны участок примыкает к территории старого полигона ТБО, а далее территория Саткинское участковое лесничество, квартал 28 часть выделов 10, 18.

- с восточной стороны участок граничит с территорией Саткинское участковое лесничество, квартал 28 часть выделов 10, 18.

Отведенная для проектирования территория свободна от каких-либо построек и зеленых насаждений.

### Рельеф.

Существующий рельеф участка характеризуется уклоном в южном направлении. Наибольшие абсолютные отметки высоты достигают 440.0 м, наименьшие – 423.55 м (Система высот Балтийская 1977 г.).

## 2.2 Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - -в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Данным проектом не разрабатывается.

## 2.3 Обоснование планировочной организации земельного участка.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена с учетом требований технического задания на проектирование, полученного от заказчика и в соответствии с ГПЗУ № РФ-74-4-21-1-06-2021-0001, утвержденного

Инов. №подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							лист
									3
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	09086865-52-2020/ЭА-ПЗУ.ПЗ

распоряжением № 45-р от 21.01.2021 Администрации Саткинского муниципального района Челябинской области. Градостроительный план подготовлен директором МКУ «Саткинское архитектурно-градостроительное управление» 21.01.2021 г.

Основой для разрабатываемой схемы является топографическая съемка, выполненная ООО "Институт Гипроводхоз» 2021 г.

В соответствии с Правила землепользования и застройки Саткинского городского поселения г. Сатка, объект проектирования расположен в зоне: «Е-2-зона утилизации отходов, скотомогильников, ТБО», и соответствует параметрам застройки данной зоны.

Земельный участок с кадастровым номером 74:18:0702001:1441 входит в состав категории земель - «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального значения».

Задача данного проекта – планирование территории для складирования ТБО, организация благоустройства (дороги и площадки), выполнение мероприятий для обеспечения пожаротушения и устройством системы водоотведения.

Общая площадь участка составляет 6.3075га, из которых непосредственно участок под складирование твердых бытовых отходов используется 4.84975га, а на остальной территории 1.45775га размещены: дороги с разворотными площадками, водоотводные каналы, и хозяйственная зона.

Взаимное расположение сооружений на полигоне ТБО соответствует технологическим, санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям.

#### 2.4 Технико-экономические показатели в границах участка проектирования.

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Площадь земельного участка	м <sup>2</sup>	63075
2	Площадь застройки (капитальных зданий, строений, сооружений)	м <sup>2</sup>	3828,67
3	Площадь твердых покрытий	м <sup>2</sup>	1552
4	Площадь водоотводных сооружений	м <sup>2</sup>	735
5	Площадь участков захоронения отходов	м <sup>2</sup>	48497,5

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

										лист
										4

## 2.5 Инженерная подготовка территории.

Для защиты окружающей среды и предотвращения загрязнения подземных вод фильтрами, содержащими продукты распада органических веществ, устраивается дренажная система вдоль северной стороны котлована полигона и по днищу траншей. Поверхность каждой траншеи и котлована имеет водоупорное основание и противофильтрационный экран с поперечным минимально необходимым уклоном в сторону дренажа. Для сбора фильтрата из котлована запроектированы колодцы с погружным насосом и накопительные емкости.

## 2.6 Организация вертикальной планировки.

План организации рельефа решен в проектных горизонталях сечением 0.1м, выполнен с учетом строительных, технологических требований и увязан с прилегающей территорией.

В данном проекте вертикальная планировка выполнена в насыпи.

Отвод предусмотрен открытым водостоком от зданий в сторону проездов и далее в водоотводные канавы.

Отметки по устройству дна котлована и дна траншей, а так-же по верхней площадки насыпи полигона см. чертежи раздела ТХ «Технологическая схема полигона ТБО».

## 2.7 Описание решений по благоустройству территории.

Комплекс работ по благоустройству включает: организацию рельефа; устройство проезда к зданиям и сооружениям, разворотной площадки, озеленение.

Территория благоустраивается:

- для проезда применяется покрытие из сборных железобетонных плит;
- для въезда на верхние площадки насыпи полигона и временных дорог так же предусмотрены покрытия из сборных ж/б плит;

Схему движения автотранспорта по территории — см. раздел ПЗУ.

**2.8 Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения.**

Основными элементами, зонирующими территорию полигона являются: подъездная дорога, участок складирования ТБО, хозяйственная зона, инженерные сооружения и коммуникации.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	09086865-52-2020/ЭА-ПЗУ.ПЗ	лист
							5



Хозяйственная зона представлена:

- навес с автовесами;
- дезбарьер
- бытовое помещение, тип 1,2;
- навес для хранения техники на 3 машино-места;
- пожарный резервуар V=55 м3 2шт.;
- трансформаторная подстанция;
- площадка для складирования сборных элементов временных дорог;
- накопительные емкости на 200м<sup>3</sup>;
- пруда-накопителя (резервный).

Участок под складирование твердых бытовых отходов представлен:

- котлованом для складирования ТБО;
- подъездами к котловану (временные дороги);
- кавальером грунта для устройства изолирующих слоев ТБО.

Схема транспортных коммуникаций:

Доставка ТБО на полигон предусмотрена по существующим подъездным путям. Для проектируемого подъезда применяется покрытие из сборных железобетонных плит.

**2.9 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешнее и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения.**

Данным проектом не разрабатывается.

**2.10 Характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения.**

Данным проектом не разрабатывается.

**2.11 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.**

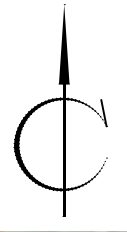
**2.12 Инженерное оборудование.**

Для полигона ТБО запроектировано следующее инженерное оборудование территории:

- сети водопровода противопожарного;
- сети канализации бытовой;
- дренажны трубопровод отвода фильтрата;
- кабельная линия кл.- 0,4 кв.

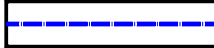

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Индв.№подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №
------	--------	------	------	---------	------	-------------	--------------	--------------




Ситуационный план. М 1:8000

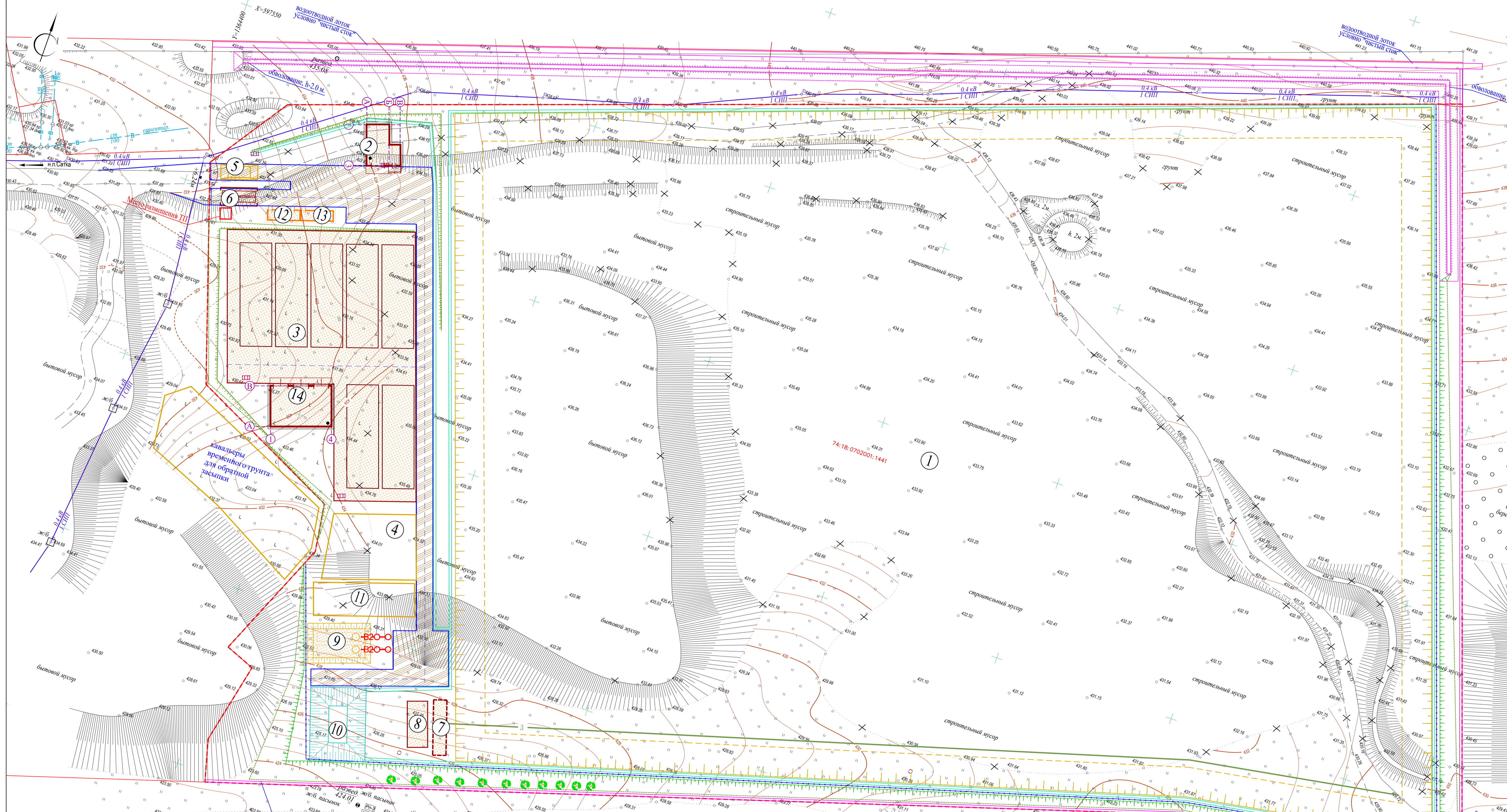


Взамен инв N  
Подпись и дата  
Инв N подл

Условные обозначения

-  - граница земельного участка KN 74:18:0702001:1441
-  - полигон твердых бытовых отходов (участок захоронения)

						09086865-52-2020/ЭА-ПЗУ		
						Разработка проектной документации на строительство полигона для размещения ТКО на территории Саткинского муниципального района, Челябинской области, включая проведение инженерных изысканий		
Изм.	Кол.ч.	Лист	Подк.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Михайлова			07.21	П	1	
ГИП		Гладчиков			07.21			
						Ситуационный план. М 1:8000		
						ООО "Институт Гипроводхоз"		
						Н. контроль Захаров Е.В.  07.21		



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование	Площадь (S), м <sup>2</sup>	Примечание
1	Полигон твердых бытовых отходов	48497,5	проектир.
2	Мойка спецтехники	111,08	— // —
3	Площадка для утилизации органических отходов	2815	— // —
4	Участок для захоронения инертных материалов	424	— // —
5	Дезбарьер	40	— // —
6	Автдовесы	72	— // —
7	Очистные сооружения фильтра полигона ТБО	54	— // —
8	Накопительная емкость V=200 м <sup>3</sup>	69	— // —
9	Пожарный резервуар V=55 м <sup>3</sup> – 2 шт.	61,6*2	— // —
10	Пруд-накопитель (резервный)	300	— // —
11	Площадка для складирования сборных элементов временных дорог	248	— // —
12	Бытовое помещение, тип 1	27	— // —
13	Бытовое помещение, тип 2	27	— // —
14	Холодный бокс для стоянки спецтехники	190,39	— // —

Условные обозначения

- граница земельного участка КМ № 74:18:0702001:1441
- проектируемые здания и сооружения
- проектируемое покрытие из сборных железобетонных плит
- проектир. ограждение территории - сетчат. панелей h=2.0м
- проектир. лоток водоотводный бетонный
- проектир. лоток водоотводный бетонный (условно "чистый сток" кольцевой канал)
- проектир. обвалование (кольцевой вал)

Общие указания.

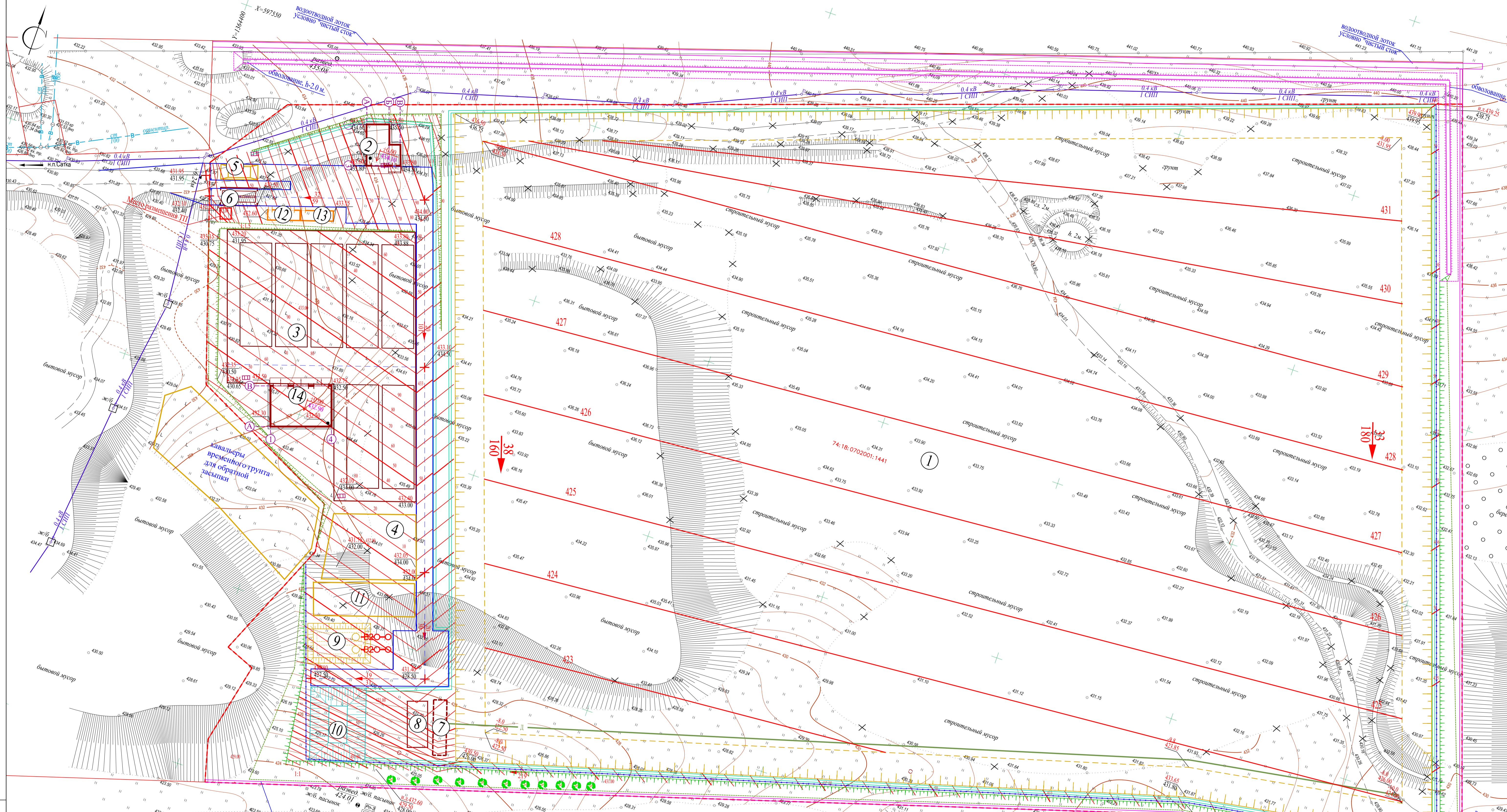
- Основой для разрабатываемой схемы является топографическая съемка, выполненная ООО "Институт Гипроводхоз" 2021 г.
- При разработке чертежа использованы технологические чертежи сооружений.
- Площадь земельного участка (КМ № 74:18:0702001:1441) – 63 075 м<sup>2</sup>.
- Схема планировочной организации земельного участка выполнена с учетом требований технического задания на проектирование, полученного от заказчика и в соответствии с СПЗУ № РФ-74-4-21-1-06-2021-0001, утвержденного распоряжением № 45-р от 21.01.2021 Администрации Саткинского муниципального района Челябинской области. Градостроительный план подготовлен директором МКУ «Саткинское архитектурно-градостроительное управление» 21.01.2021 г.

Условные обозначения:  
 - кадастровые границы земельных участков

Примечание:  
 Система координат МСК-74  
 Система высот Батыйская 1977 г.

09086865-52-2020/ЗА-ПЗУ				
Разработка проектной документации на строительство полигона для размещения ТКО на территории Саткинского муниципального района, Челябинской области, включая проведение инженерных изысканий				
Изм.	Колыч	Лист	Лист	Дата
Разраб.	Михайлова	ГИП	Гладчиков	07.21
Н. контроль	Захаров	Е.В.		07.21
Схема планировочной организации земельного участка. М1:500				Листов
				7
				2

Лист № 001  
 План № 001  
 1:500



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование	Площадь (S), м <sup>2</sup>	Примечание
1	Полигон твердых бытовых отходов	48497,5	проектир.
2	Мойка спецтехники	111,08	— // —
3	Площадка для утилизации органических отходов	2815	— // —
4	Участок для захоронения инертных материалов	424	— // —
5	Дезбарьер	40	— // —
6	Автдовесы	72	— // —
7	Очистные сооружения фильтрата полигона ТБО	54	— // —
8	Накопительная емкость V=200 м <sup>3</sup>	69	— // —
9	Пожарный резервуар V=55 м <sup>3</sup> – 2 шт.	61,6*2	— // —
10	Пруд-накопитель (резервный)	300	— // —
11	Площадка для складирования сборных элементов временных дорог	248	— // —
12	Бытовое помещение, тип 1	27	— // —
13	Бытовое помещение, тип 2	27	— // —
14	Холодный бокс для стоянки спецтехники	190,39	— // —

Условные обозначения

- граница земельного участка КИР 74:18:0702001:1441
- + – проектные отметки планировки
- + – фактические отметки рельефа местности
- + – точка перелома продольного профиля
- ↘ – уклоноуказатель по оси проезжей части автомобильных дорог

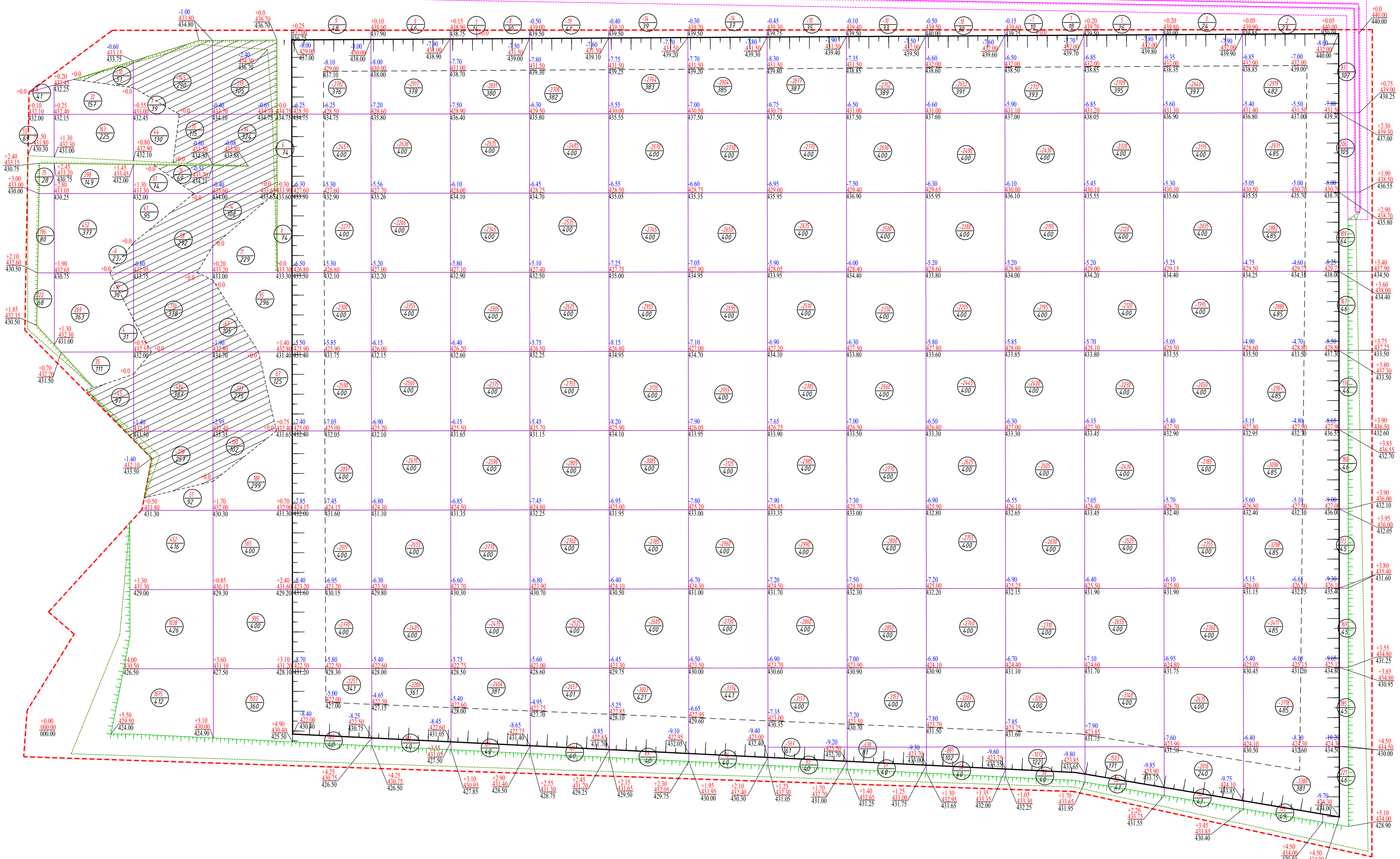
Общие указания

- План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей сечением 0.1м.
- Отметки по устройству дна котлована, а так-же по верхней площадке насыпи полигона см. чертежи раздела ТХ «Технологическая схема полигона ТБО»

Условные обозначения:  
 – кадастровые границы земельных участков

Примечание:  
 Система координат МСК-74  
 Система высот Батальской 1977 г.

09086865-52-2020/ЗА-ПЗУ				
Разработка проектной документации на строительство полигона для размещения ТКО на территории Саткинского муниципального района, Челябинской области, включая проведение инженерных изысканий				
Изм.	Контр.	Лист	Лист	Дата
	Разраб.	Михайлова	Гладчиков	07.21
	ГИП			07.21
План организации рельефа М 1:500				
000 "Институт Гипродрозд"				
Н. контроль: Захаров Е.В. 07.21				



В границах земельного участка:

Насыпь	М²	452	1249	3559	3436	192	158	122	101	89	76	65	57	50	59	85	119	197	1749	Итого	10566
286	М²	1382	1684	2297	88	86	54	40	40	40	40	40	40	58	67	65	76	595	-	5596	
Выемка	М²	-	71	1204	947	23241	22798	947	23241	22798	25661	26126	25183	24306	24272	23760	22306	31528	-	324156	
-	М²	207	1788	1219	3517	3539	3624	3643	3665	3703	3723	3715	3766	3837	4743	-	-	-	-	51963	

09086865-52-2020/ЭА-ПЗУ

Разработка проектной документации на строительство полигона для размещения ТКО на территории Саткинского муниципального района, Челябинской области, включая проведение инженерных изысканий

Изм.	Колуч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Разраб.	Михайлова	Г/ИП	Гладчиков		07.21
Н. контроль	Захаров	Е.В.			07.21

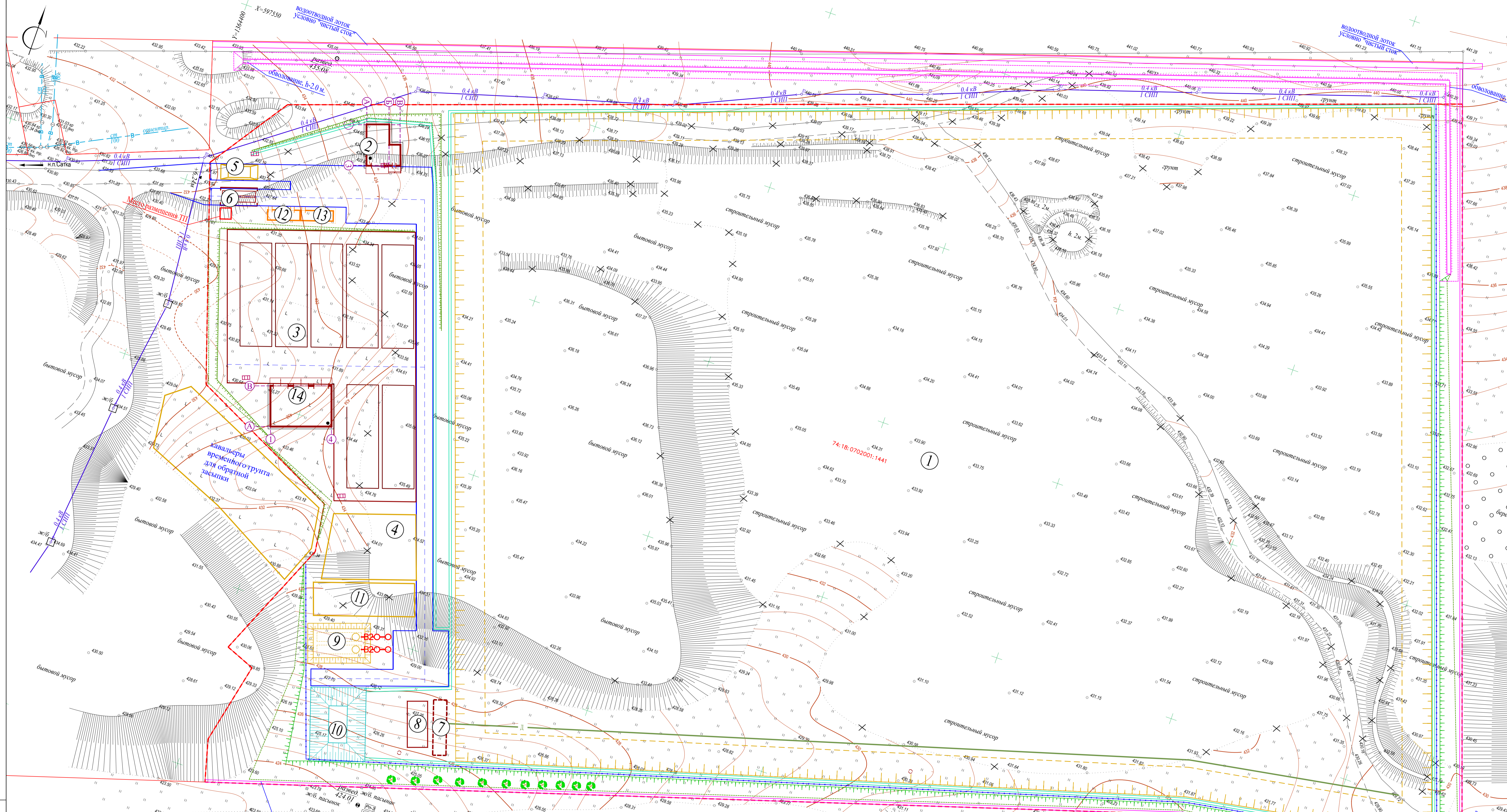
Стadia	Лист	Листов
П	4	

План земельных масс.

ООО "Институт Гипродрозд"

Формат А1

Взамени либ N  
Полные и дата  
Или N подл



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование	Площадь (S), м <sup>2</sup>	Примечание
1	Полигон твердых бытовых отходов	48497,5	проектир.
2	Мойка спецтехники	111,08	— // —
3	Площадка для утилизации органических отходов	2815	— // —
4	Участок для захоронения инертных материалов	424	— // —
5	Дезбарьер	40	— // —
6	Автовесы	72	— // —
7	Очистные сооружения фильтра полигона ТБО	54	— // —
8	Накопительная емкость V=200 м <sup>3</sup>	69	— // —
9	Пожарный резервуар V=55 м <sup>3</sup> – 2 шт.	61,6*2	— // —
10	Пруд-накопитель (резервный)	300	— // —
11	Площадка для складирования сборных элементов временных дорог	248	— // —
12	Бытовое помещение, тип 1	27	— // —
13	Бытовое помещение, тип 2	27	— // —
14	Холодный бокс для стоянки спецтехники	190,39	— // —

Условные обозначения


— граница земельного участка КМ № 74:18:0702001:1441

Условные обозначения:  
— кадастровые границы земельных участков

Примечание:  
Система координат МСК-74  
Система высот Батумская 1977 г.

09086865-52-2020/ЗА-ПЗУ				
Разработка проектной документации на строительство полигона для размещения ТКО на территории Саткинского муниципального района, Челябинской области, включая проведение инженерных изысканий				
Изм.	Колыч	Лист	Лист	Дата
	Разраб.	Михайлова	Гладчиков	07.21
	ГИП	Гладчиков		07.21
Сводный план инженерных сетей М 1:500				
Н. контроль: Захаров Е.В.				07.21
Студия	Лист	Листов		
П	5			
			ООО "Институт ГипроВодокан"	

Ведомость проездов, площадок, тротуаров

Поз. уч.	Условные изображения	Наименование	Ед. изм.	Кол.
		В границах земельного участка		
1		Покрyтия из сборных ж/б плит	м <sup>2</sup>	1552
2		Противофильтрационный экран участка ТБО с гидроизоляцией	м <sup>2</sup>	

Покрyтие из сборных ж/б плит

Дорожная плита 2П30.18 с размером 3.0x1.75м по ГОСТ 21924.0-84	h=0,17м
Пескоцемент с классом прочности 60 по ГОСТ 23558-94	h=0,05м
ПГС (среднезернистая частиц крупнее 2мм - св. 50%) по ГОСТ 25607-2009	h=0,15м
Песок мелкий по ГОСТ 8736 -93	h=0,20м
Утрамбованный грунт	

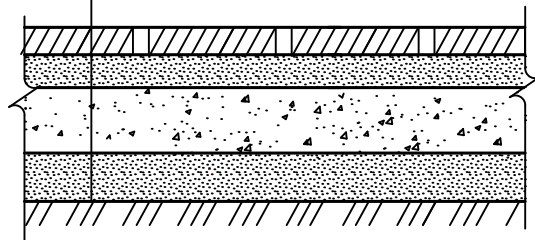
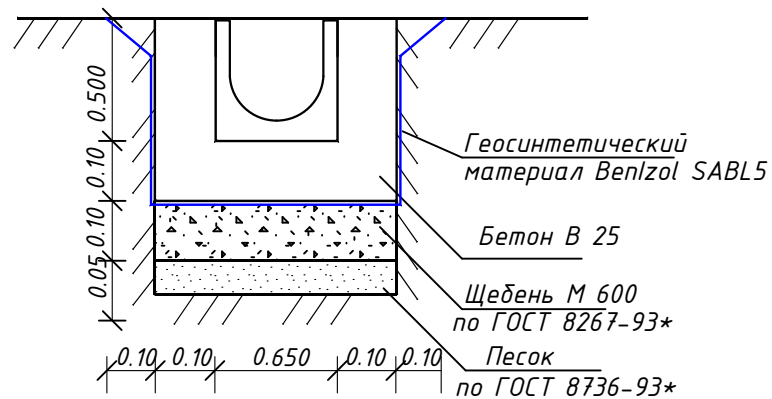



Схема установки лотка



Взамен инв N  
 Подпись и дата  
 Инв N подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	09086865-52-2020/ЭА-ПЗУ		
						Разработка проектной документации на строительство полигона для размещения ТКО на территории Саткинского муниципального района, Челябинской области, включая проведение инженерных изысканий		
						Стадия	Лист	Листов
						П	6	
						Конструкция бортовых камней и покрытий.		
						ООО "Институт Гипроводхоз"		
						Ведомость объёмов работ.		
Н. контроль		Захаров Е.В.			07.21			