



Член Саморегулируемой организации «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

Заказчик – Федеральное государственное казенное учреждение
«Дирекция по организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, а также
по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений полигона
«Красный Бор»

Выполнение работ по проектированию ликвидации
накопленного вреда окружающей среде на территории
городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
Этап I

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного
участка

Часть 4. Территория комплекса иловых карт комплекса
очистных сооружений 2

5/2020ЕИ-ПЗУ4

Том 2.4

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
7	06-22		30.09.22
8	06-22		17.10.22
9	06-22		09.11.22



Член Саморегулируемой организации «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

Заказчик – Федеральное государственное казенное учреждение
 «Дирекция по организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, а также
 по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений полигона
 «Красный Бор»

Выполнение работ по проектированию ликвидации
 накопленного вреда окружающей среде на территории
 городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
 Этап I

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного
 участка

Часть 4. Территория комплекса иловых карт комплекса
 очистных сооружений 2

5/2020ЕИ-ПЗУ4

Том 2.4

Начальник службы проектов в сфере экологии

А.И. Поляков

Главный инженер проекта

С.Ю. Жабриков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
7	06-22		30.09.22
8	06-22		17.10.22
9	06-22		09.11.22

Согласовано

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. № подл.



РУСАТОМ
ГРИНВЭЙ
РОСАТОМ

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РУСАТОМ ГРИНВЭЙ»
(АО «Русатом Гринвэй»)**

СОГЛАСОВАНО

**Главный инженер проекта
ФГУП «ФЭО»**

Член Саморегулируемой организации Ассоциация
«СРО «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»
Свидетельство №СРО-П-011-160722009 от 31.08.2020

Заказчик – Федеральное государственное унитарное предприятие
"Федеральный экологический оператор"

Выполнение работ по проектированию ликвидации
накопленного вреда окружающей среде на территории
городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
Этап I

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного
участка

Часть 4. Территория иловых карт комплекса очистных
сооружений 2

5/2020ЕИ-ПЗУ4

Том 2.4

Главный инженер проекта

С.Ю. Жабриков

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
7	06-22		30.09.22
8	06-22		17.10.22
9	06-22		09.11.22


Разрешение		Обозначение	Проектная документация Том 2.4 Шифр 5/2020ЕИ-ПЗУ4		
06-22		Наименование объекта строительства	«Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области Этап I»		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
9	4-34	Откорректирована текстовая часть		4	
9	35	Откорректирована схема объектов ликвидации НВОС по этапам		4	
9	36	Откорректирован ситуационный план с расположением зон с особым режимом использования		4	
9	40-42	Откорректирован план организации рельефа		4	
9	43-45	Откорректирован план земляных масс. Планировка территории грунтами.		4	
9	46	Откорректирована ведомость объемов работ		4	

Согласовано:

Изм. внес	Агбабишвили		27.07.22	АО «Русатом Гринвэй»	Лист	Листов
Составил						
ГИП	Жабриков		27.07.22			
Утв.					1	1


СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Страница
5/2020ЕИ-ПЗУ4-С	Содержание	3
5/2020ЕИ-ПЗУ4-СП	Состав проектной документации	4
5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Пояснительная записка	5
5/2020ЕИ-ПЗУ4-01	Схема объектов ликвидации НВОС по этапам	35
5/2020ЕИ-ПЗУ4-02	Ситуационный план с расположением зон с особым режимом использования	36
5/2020ЕИ-ПЗУ4-03	Схема планировочной организации земельного участка М 1:500	37
5/2020ЕИ-ПЗУ4-04	План организации рельефа М 1:500	40
5/2020ЕИ-ПЗУ4-05	План земляных масс. Планировка территории грунтами. М 1:500	43
5/2020ЕИ-ПЗУ4-06	План земляных масс. Планировка территории грунтами. М 1:500	44
5/2020ЕИ-ПЗУ4-ВОР	Ведомость объемов работ	46

9			06-22		09.11	5/2020ЕИ-ПЗУ4-С			
Изм.	Кол. уч	Лист	№Док	Подпись	Дата				
Разработал		Агбабшвили			12.21	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Жабриков			12.21		П		1
Н.контроль		Коптяева			12.21		 РУСАТОМ ГРИНВЭЙ РОСАТОМ		
ГИП		Жабриков			12.21				

**СОСТАВ РАЗДЕЛА 2
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**


№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
2		РАЗДЕЛ 2. СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	
		I ЭТАП	
2.1	5/2020ЕИ-ПЗУ1	Часть 1. Территория производственной площади «Усольехимпром»	
2.2	5/2020ЕИ-ПЗУ2	Часть 2. Территория шламонакопителя	
2.3	5/2020ЕИ-ПЗУ3	Часть 3. Территория полигона ТКО	
2.4	5/2020ЕИ-ПЗУ4	Часть 4. Территория комплекса иловых карт комплекса очистных сооружений 2	

9			06-22		09.11	5/2020ЕИ-ПЗУ4-СП		
Изм.	Кол. уч	Лист	№Док	Подпись	Дата	Состав раздела 2 проектной документации		
Разработал		Агбабишвили			12.21	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Жабриков			12.21	П		1
ГИП		Жабриков			12.21	 РУСАТОМ ГРИНВЭЙ РОСАТОМ		
Н.контроль		Коптяева			12.21			

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасности эксплуатации строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

СОДЕРЖАНИЕ

9			06-22		09.11	5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ			
Изм.	Кол. уч	Лист	№Док	Подпись	Дата				
Разработал		Агбабшвили			12.21	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Жабриков			12.21		П	1	30
ГИП		Жабриков			12.21		 РУСАТОМ ГРИНВЭЙ РОСАТОМ		
Н.контроль		Коптяева			12.21				

Введение.....	7
1. Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	9
1.1 Геоморфология	12
1.2 Рельеф.....	12
1.3 Гидрография.....	12
1.4 Почвы	13
1.5 Растительность.....	13
1.6 Климат.....	13
1.7 Геологическое строение	14
1.8 Тектоника.....	15
1.9 Гидрогеологические условия.....	15
1.10 Опасные инженерно-геологические процессы.....	17
2. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка	18
3. Обоснование планировочной организации земельного участка.....	22
4. Техничко-экономические показатели земельного участка	24
5. Обоснование решений по инженерной подготовке территории.....	25
6. Описание организации рельефа вертикальной планировкой.....	26
7. Описание решений по благоустройству территории	27
8. Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений.....	29
9. обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки	30
10. Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций	31
11. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд в объекту капитального строительства.....	32
12. Перечень нормативной документации	33

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

ВВЕДЕНИЕ

Проектная документация раздела «Схема планировочной организации земельного участка» в рамках подготовки проекта работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье - Сибирское Иркутской области выполнена АО «Русатом Гринвэй» в рамках контракта с Федеральным государственным унитарным предприятием «Федеральный экологический оператор», № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-36/21/734/404-Д от 19.04.2021г.

Территория, на которой в прошлом осуществлялась экономическая деятельность, связанная с производством химических веществ и химических продуктов на территории городского округа г. Усолье - Сибирское Иркутской области, включенная в характеристики объекта накопленного вреда окружающей (далее – НВОС) среде «Территория, на которой в прошлом осуществлялась экономическая деятельность, связанная с производством химических веществ и химических продуктов на территории городского округа г. Усолье - Сибирское», включённого в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде (далее - ГРОНВОС) приказом Минприроды России от 29.07.2020 г. № 507 (далее - Объект).

Основанием для разработки проектной документации раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка» тома 2.4 «Территория комплекса иловых карт комплекса очистных сооружений 2» по выполнению работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, являются:

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21.08.2020 г. №2149-р;
2. Государственный контракт от 27.11.2020 №5/2020ЕИ;
3. Контракт от 19.04.2021г № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-36/21/734/404-Д;
4. Техническое задание на выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области (Приложение №1 к Контракту от 19.04.2021г № Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-36/21/734/404-Д);
5. Дополнительное соглашение №1 от 17 марта 2022 г. к контракту от 14 мая 2021г. №Ц-ГД/ИФ04-5/2020ЕИ-5/21 (Приложение Б1);
6. Задание на проектирование «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области. Этап 1» (Приложение Б2);
7. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29.07.2020 г. №507 о внесении изменений в приложение к приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29.08.2017 г. №470 «О включении объектов накопленного вреда

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		3
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

окружающей среде в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде»;

8. Выписки из ЕГРН на земельные участки с кадастровыми номерами;

9. Градостроительный план земельного участка

Раздел 2 проекта «Схема планировочной организации земельного участка» разработан в соответствии с п.24 Раздел 7 Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», ГОСТ Р21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования в проектной и рабочей документации (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 23.06.2020г №282-ст.).

Проектная документация разработана по материалам:

1. Инженерных изысканий:

- Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям (5/2020ЕИ-ИГДИ, ООО «Автодорпроект», 2021г);

- Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям (5/2020ЕИ-ИГИ1, ООО «Автодорпроект», 2021г);

- Технический отчёт по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (5/2020ЕИ-ИГМИ, ООО «Автодорпроект», 2021г);

- Технический отчёт по инженерно-экологическим изысканиям (5/2020ЕИ-ИЭИ, ООО «ГеоТехПроект», 2021г);

- Технический отчёт по инженерно-геотехническим изысканиям (5/2020ЕИ-ИГТИ, ООО «ГеоТехПроект», 2021г).

2. «Проект организации строительства», (5/2020ЕИ-ПОС4, ООО «ГеоТехПроект», 2021г).

3. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства», (5/2020ЕИ-ПОД, ООО «АВТОДОРПРОЕКТ», 2021г).

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		4
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Объект проектирования расположен в Иркутской области, г. Усолье-Сибирское. Территория, на которой в прошлом осуществлялась экономическая деятельность, связанная с производством химических веществ и химических продуктов на территории городского округа в г. Усолье-Сибирское Иркутской области, включенная в характеристики объекта накопленного вреда окружающей среде «Территория, на которой в прошлом осуществлялась экономическая деятельность, связанная с производством химических веществ и химических продуктов на территории городского округа г. Усолье-Сибирское», включенного в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде приказом Минприроды России от 29.07.2020 №507.

Район расположен на междуречье рек Ангары и Белой, и находится в северной части промышленной зоны г. Усолье-Сибирское. На юго-западе к объекту примыкает автомобильная дорога Р-255 «Сибирь» (Рис.1).

Территория НВОС в целом предоставляет собой участки загрязнённой территории общей площадью 1622.4 Га и разделена на 2 этапа.

В 1 этап (площадь 651.32Га) входят территории на которых расположены:

- производственная площадь «Усольехимпром»;
- шламонакопитель;
- полигона ТКО;
- комплекс иловых карт комплекса очистных сооружений 2;
- коллектор №2 органических загрязнённых стоков;
- инженерные сети для обеспечения зданий и сооружений 1 этапа.

Во 2 Этап (площадь 971.09Га) входят территории на которых расположены:

- нефтяная линза;
- загрязнённая территория согласно характеристикам ОНВОС, не входящие в 1 этап.

Схема расположения объектов на территории НВОС представлена на Рисунке 1

В настоящем томе рассматриваются проектные решения по ликвидации накопленного вреда окружающей среде следующего объекта: территория в районе КОС, иловые карты, отстойники-усреднители станции нейтрализации, расположенные на территории, на которой в прошлом осуществлялась экономическая деятельность, связанная с производством химических веществ

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		5
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

и химических продуктов на территории городского округа г. Усолъе-Сибирское Иркутской области, включенной в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде (ГРОНВОС) приказом Минприроды России от 29.07.2020 г. №507.

Общая площадь участка проектирования составляет 36,53Га.

Очистные сооружения КОС-1 введены в эксплуатацию в 1960 г. производительностью 20 000 м³/сутки; КОС-2 введены в эксплуатацию в 1968 г. производительностью 30 000 м³/сутки.

В состав технологического оборудования комплекса очистных сооружений КОС-1 и КОС-2 входят: песколовки, аэраторы, отстойники первичные вертикальные, отстойники первичные радиальные, контактные резервуары, соединенные между собой технологическими трубопроводами.

На очистные сооружения предприятия поступали хоз.-бытовые сточные воды, производственные сточные воды промышленных и коммунальных предприятий города. Образующиеся в процессе очистки отработанный активный ил, осадок сточных вод по напорному трубопроводу поступали на иловые карты.

Иловые карты представляют собой спланированные участки земли (площадки), окруженные земляными валами, по которым проходят иловые желоба для подачи осадка. Поступающий сырой осадок накапливается небольшими слоями на иловых площадках и подсушивается в естественных условиях. В результате чего содержание воды в нём уменьшается на 20-25%, и он приобретает структуру влажной земли.

В настоящее время территория иловых карт изменена под действием антропогенных образований и представляет собой заросшую сорной растительностью территорию.

По данным изысканий прошлых лет (архивные материалы) и изысканий, проводимых в 2021г., в зоне накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолъе - Сибирское Иркутской области выявлены существенные превышения концентраций тяжелых металлов в почвах и грунтовых водах.

По результатам инженерных изысканий грунты на территории рассматриваемых объекта встречаются различной категории загрязнения, в том числе и чрезвычайно опасные.

Отстойники-усреднители станции нейтрализации кислотно-щелочных сточных вод расположены на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:52, в районе шламонакопителя ТЭЦ-11.

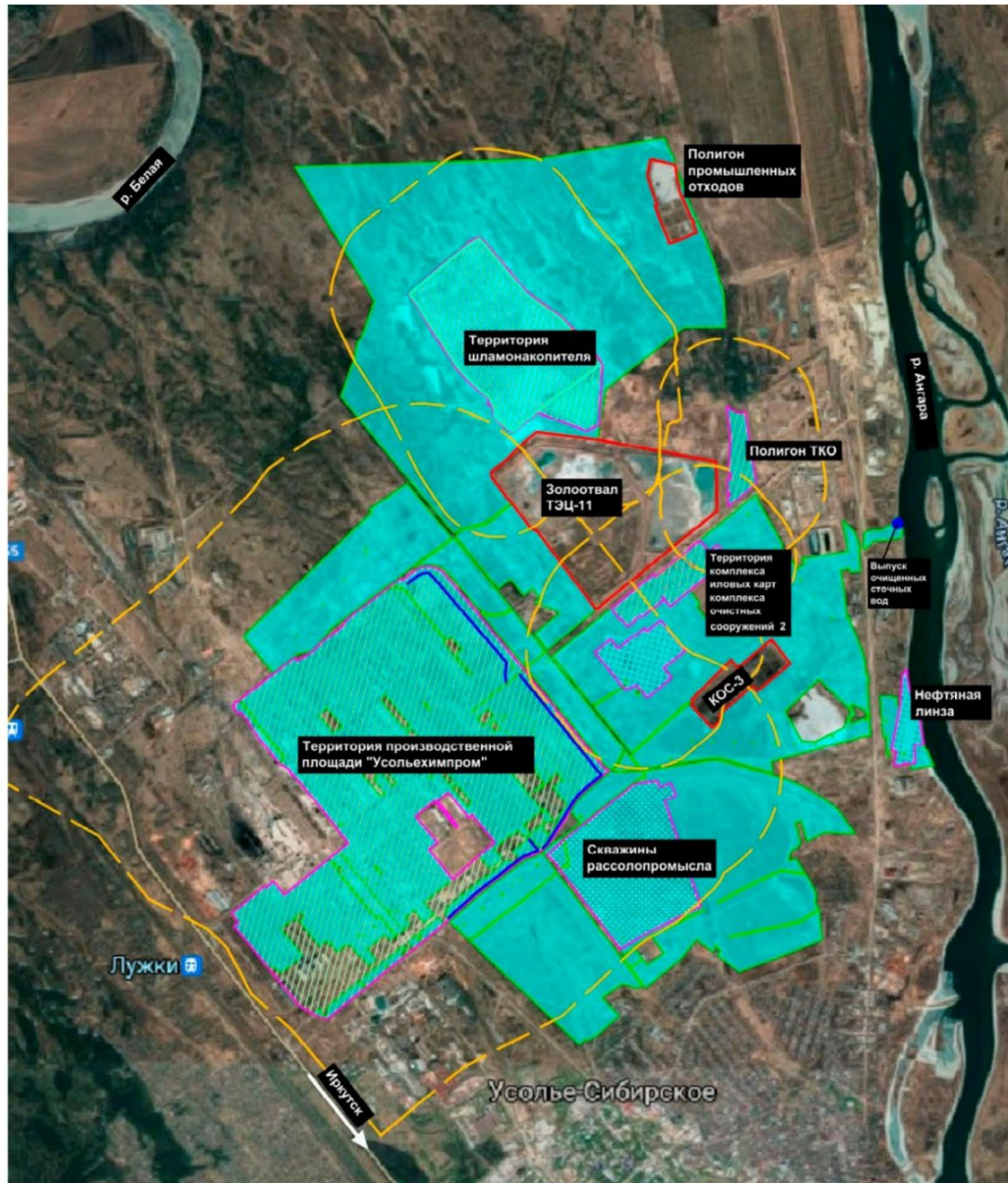
Площадь участка – 61 778 м².

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		6
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		








На станцию нейтрализации поступали кислотные и щелочные сточные воды. Нейтрализация сточных вод осуществлялась в отстойниках-усреднителях.

Отстойники-усреднители разделены на три карты. На картах происходит частичное осаждение взвешенных веществ и усреднение водородного показателя.

Рисунок 1. Схема расположения объектов НВОС.



Условные обозначения.

- | | | | |
|---|---|--|----------------------------------|
|  | Границы объектов НВОС |  | Ликвидация объектов НВОС 1 этап |
|  | Границы объектов не включенные в процесс ликвидации |  | Ликвидация объектов НВОС 2 этап |
|  | Противомиграционная сорбирующая завеса 1 этапа стр-ва |  | Территория ликвидации ФГУП «ФЭО» |
|  | ГРОНВОС | | |

									Лист
9			06-22						09.11
Изм.	Код.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ			7

1.1 Геоморфология

Согласно схеме геоморфологического районирования, район находится в центральной части Иркутского угленосного бассейна, располагаясь в пределах так называемого Иркутского амфитеатра. В геоморфологическом отношении рассматриваемый участок исследований расположен в южной части Средне-Сибирской плоской возвышенности в междуречье р. Ангары и ее притоков - рек Белой и Иды.

1.2 Рельеф

Рельеф поверхности имеет в основном эрозионное происхождение. Аккумулятивные формы рельефа представлены выровненными днищами широких современных долин, а также остатками древних высоких террас. Поверхность промплощадки имеет незначительный уклон в восточном и юго-восточном направлении в сторону р. Ангара.

1.3 Гидрография

Район расположен на междуречье рек Белая и Ангара. Река Белая, относится к бассейну р. Ангара. Гидрологический режим р. Белой характеризуется минимальными зимними расходами и резко выраженными летними паводками. Средние летние расходы превышают средние зимние в несколько раз. С летним повышением расходов реки связаны паводки. Максимальный уровень подъема реки фиксируется в начале июля. На реке Белая возможны наводнения с затоплением I надпойменной террасы и высокой поймы. Ледостав на р. Белая начинается в конце октября. Вскрывается река в апреле.

Река Ангара (Братское водохранилище) берет свое начало из озера Байкал и является основной водной артерией в районе. Долина реки ящикообразная, с наличием нескольких ясно выраженных террас. Сток р. Ангара зарегулирован режимом работы Иркутской ГЭС. Ход уровня воды определяется водностью года, сезонностью и запасами воды в системе Байкало-Ангарских водохранилищ. В районе г. Усолъе-Сибирское выклинивается кривая подпора водохранилища Братской ГЭС.

Так же на территории расположено несколько водоемов, большая часть которых искусственного происхождения – золоотвалы ТЭЦ, шламоотстойник, отстойники жидких отходов, объекты очистных сооружений. Уровни воды в данных водоемах зависят от режима атмосферных осадков, таяния снега и

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		8
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

испарения, в золоотвале и объектах очистных сооружений уровни также изменяются при перекачивании воды в производственных целях.

Естественные водоемы представляют собой отрицательные формы рельефа, заполненные водой (в период дождей и снеготаяния). Режим уровней воды в данных водоемах зависит только от осадков, таяния снега и естественного испарения. В продолжительные периоды без дождей и в зимний период могут быть пересохшими. Все искусственные водоемы являются бессточными и непроточными.

1.4 Почвы

Участок расположен в центральной лесостепной и степной почвенно-биоклиматической области Восточно-Присянской провинции лесостепной зоны Иркутско-Черемховского лесостепного почвенного округа серых лесных, черноземов выщелоченных и дерново-подзолистых почв.

Непосредственно в районе преобладают почвы серые лесные маломощные в комплексе с подзолистыми. Как серые лесные, так и подзолистые почвы имеют маломощный (около 10 см) аккумулятивный горизонт среднего механического состава и незначительную общую мощность почвенного профиля (до 30-40 см). Сформированы почвы на тяжелосуглинистом элюво-делювии бескарбонатных юрских песчаников, которые залегают в районе расположения объекта на глубине до 50-60 см.

1.5 Растительность.

Травянистая растительность представлена вдоль южной и восточной границы земельного участка лугово-лесным разнотравьем. Подлесок выражен плохо и представлен отдельными кустами душикии кустарниковой, шиповника даурского.

Травостой средний по высоте около 15-30 см. В травостое наиболее часто встречаются орляк обыкновенный, иван-чай, пырей ползучий, горошек мышиный, медуница мягчайшая и другие.

1.6 Климат.

Своеобразие климата Иркутской области определяется его положением в центре материка, значительной приподнятостью над уровнем моря и сложностью орографии. Над территорией области в зимний период образуются мощные малоподвижные антициклоны, обуславливающие морозную малооблачную и тихую погоду с небольшим количеством осадков. Летом

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		9
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

развивается циклоническая деятельность, с которой связано выпадение значительного количества осадков.

Характер погоды и метеорологический режим в зимний период определяется влиянием азиатского антициклона, летом - общим падением давления и активизацией циклонической деятельности.

Согласно СП 131.13330.2018 территория относится к климатическому району I, подрайон IV, согласно СП 34.13330.2012 участок относится к 1 дорожно-климатической зоне.

1.7 Геологическое строение

В геологическом строении района принимают участие осадочные и изверженные породы. Осадочные породы представлены комплексом отложений ордовикской, юрской и четвертичной систем. Изверженные породы - траппы, прорывают толщу осадочного комплекса и предположительно относятся к триасу. Отложения ордовикской системы Усть-Кутской свиты (O1uk) представлены сложно переслаивающимися аргиллитами, алевролитами, известняками, песчаниками и глинистыми сланцами. На территории города отложения ордовика на поверхность не выходят. Максимальная мощность отложений ордовикской системы достигает 300 м. Отложения юрской системы Черемховской свиты (J2Cr) с резким угловым несогласием залегают на размытой поверхности ордовика. Для толщи юрских отложений характерна резкая смена фаций как по вертикали, так и по простиранию, невыдержанность пластов и горизонтов, частое выклинивание.

Юрские отложения представлены кварцевыми песчаниками, алевролитами, аргиллитами, сланцами и глинами. Верхняя часть толщи содержит прослой бурых и каменных углей промышленной мощности, нижняя часть мощностью 40-50 м является безугольной. Общая мощность юрских отложений составляет 120 м.

Четвертичные отложения пользуются широким развитием. Они представлены элювиально-делювиальными образованиями на водоразделах и аллювиальными отложениями в долинах рек.

Элювиально-делювиальные образования (e-dQ2-4) имеют значительное распространение. Состав этих отложений находится в тесной связи с литологией подстилающих коренных пород. Представлены они глинами, суглинками, супесями и, реже песками. Мощность элювиально-делювиальных отложений зависит от крутизны склонов. На крутых склонах она незначительна, а у их основания и на полого наклоненных поверхностях достигает 5-7, а иногда и 12 м. Аллювиальные отложения охватывают современный и верхнечетвертичный отделы.

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		10
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Современный отдел представляют русловые и пойменные образования (а Q4). Верхнечетвертичный отдел - отложения надпойменных террас (а Q3-1, а Q3-2, а Q3-3). Русловой аллювий долины р. Ангара слагают, в основном, галечниковые грунты. Мощность их изменяется от 5,0 до 12,0 м. Мощность гравийно-галечниковых образований в пойменных отложениях р. Ангара составляет 8-17 м. I и II надпойменные террасы сложены суглинисто-супесчаными грунтами, песками разной крупности, подстилаемыми гравийно-галечниковыми отложениями. Мощность аллювия I надпойменной террасы составляет 6-8 м, а II надпойменной террасы составляет 10-20 м.

Аллювиальные отложения III надпойменной террасы представлены суглинками, подстилаемыми глинами с прослойками песка и включением гравия и гальки. Мощность аллювия III надпойменной террасы составляет преимущественно 12-13 м.

1.8 Тектоника

В тектоническом отношении район Усолье-Сибирского промышленного узла расположен в юго-восточной части Сибирской платформы в зоне Иркутско-Черемховской депрессии. В структурном плане это Присянский краевой прогиб мезозойского возраста. Для района характерно пологое погружение карбонатных отложений нижнего кембрия к востоку-северо-востоку. Юрские осадки, залегающие на размытом основании нижнего кембрия, имеют практически горизонтальное залегание.

Рассматриваемая территория находится в пределах разрывной структуры зоны Ангарского разлома, протягивающейся из Байкальского рифта вглубь платформы. Осадочные породы, в её пределах, неоднократно деформировались.

В соответствии с картой ОСР-2015 - В и новой редакцией СНиП –II-7-81* СП 14.13330.2018 сейсмичность для участка составляет 8 баллов – район сейсмически весьма-опасный.

1.9 Гидрогеологические условия.

Район проектируемых работ расположен в пределах Иркутского артезианского бассейна второго порядка, который относится к более крупной структуре - Ангаро-Ленскому артезианскому бассейну первого порядка Сибирской платформы.

Иркутский артезианский бассейн расположен в юго-восточной части Ангаро-Ленского артезианского бассейна и в геолого-структурном отношении полностью охватывает впадину Иркутского угленосного бассейна, выполненную юрскими породами и протягивающуюся в виде полосы вдоль

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		11
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

нагорья Восточных Саян. Граница артезианского бассейна совпадает с границей распространения юрских отложений Иркутского угленосного бассейна. Основными водоносными горизонтами и комплексами являются:

- пластовые воды четвертичных отложений;
- трещинно-пластовые воды юрских отложений;
- трещинно-пластовые воды нижнекембрийских отложений.

Пластовые воды четвертичных отложений. Четвертичные отложения обводнены локально, главным образом в полосе развития осадков юры.

На участках, где четвертичные отложения подстилаются закарстованными породами нижнего кембрия, водоносные горизонты лишь в аллювии пойм и террас нижнего комплекса долин рек – Ангары и Белой. Воды слабонапорные.

Трещинно-пластовые воды юрских отложений. Водовмещающими породами в толще среднеюрских отложений являются трещиноватые и пористые песчаники, пласты каменных углей и прослои рыхлых песчано-галечных пород среди глинистых разностей. Водоупорами обычно служат горизонты и линзы алевролитов и глинистых брекчий.

Питание подземных вод всех отложений осуществляется преимущественно за счет непосредственной инфильтрации атмосферных осадков в горные породы.

Интенсивной инфильтрации подземных вод способствует явная концентрация атмосферных осадков в теплое время года (70-90%).

Режим подземных вод крайне неупорядочен и зависит как от естественных факторов: микрорельефа местности, мощности и состава зоны аэрации, весеннего снеготаяния, количества летних атмосферных осадков и др., так и от техногенных факторов: наличие водохранилищ и котлованов, утечки из коммуникаций, устройство водонепроницаемых экранов и т.п. В целом, максимальные уровни грунтовых вод фиксируются в весенне-летне-осенний период. В течение зимних месяцев, с октября по апрель, происходит общее снижение уровня грунтовых вод.

Водоносный комплекс четвертичных отложений приурочен к песчано-глинистым и грубообломочным аллювиальным и элювиально-делювиальным образованиям. По условиям залегания и по характеру режима это типичная верховодка. Верховодка, залегающая вблизи поверхности земли, отличается непостоянством распространения и дебита. Характер образования сезонный. Верховодка имеет гидравлическую связь с грунтовыми водами.

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		12
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

1.10 Опасные инженерно-геологические процессы.

Современные геологические процессы территории региона во многом определены его климатическими особенностями. Из экзогенных инженерно-геологических процессов на исследуемой территории отмечены: выветривание, морозное пучение в сезонно-мерзлом слое. Мерзлые грунты на участке работ отсутствуют. Из эндогенных – высокая сейсмичность района.

Согласно СП 14.13330.2018 для проектирования объектов нормального уровня ответственности согласно технического задания применяется карта А по таблицы 1 ОСР-2015 – А расчетная сейсмичность для города Усолье-Сибирского составляет 7 баллов.

Расчетная сейсмическая интенсивность района строительства II уровня ответственности в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий в течение 50 лет по картам ОСР-2015-С (1%-ная вероятность возможного превышения сейсмической интенсивности) составляет 9 баллов.

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		13
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

2. ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ПРЕДЕЛАХ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Проектная документация по ликвидации НВОС в г. Усолье-Сибирское I Этапа включает в себя комплекс мероприятий, направленных на ликвидацию накопленного вреда окружающей среде, и, как следствие, предельное снижение негативного воздействия на все компоненты окружающей среды, оказываемого в настоящее время каждым из локальных объектов накопленного вреда, включенным в границы территории ОНВОС-1 в соответствии с приказом МПР № 829 от 08.11.2021. При этом, принятые в проекте технические, технологические, конструктивные и планировочные решения по ликвидации каждого из локальных объектов накопленного вреда учитывают специфические характеристики источников негативного воздействия (местоположение объекта, объем, вид и свойства размещенных отходов, текущее техническое состояние объекта и др.), что обеспечивает высокий экологический эффект предложенных природоохранных мероприятий, в частности:

- на территории шламонакопителя: ликвидация ГТС с изоляцией отходов шлама, рекультивация, последующий сбор и очистка поверхностного стока;
- на территории коллектора № 2 органически загрязненных стоков: демонтаж коммуникаций, вывоз отходов, рекультивация территории;
- на территории комплекса иловых карт канализационных очистных сооружений (КОС-2 и КОС-1): демонтаж сооружений, извлечение и вывоз отходов с их последующим замещением привозными грунтами, рекультивация территории;
- на территории полигона ТКО: изоляция ТКО, рекультивация, последующий сбор и очистка поверхностного стока и фильтрата, устройство системы пассивной дегазации с системой очистки свалочного газа;
- на территории производственной площади «Усольехимпром»: демонтаж зданий и сооружений, рекультивация нарушенной территории; устройство противомиграционной сорбирующей завесы высокой проницаемости;

В соответствии с п. 6 Постановления Правительства РФ от 04.05.2018 № 542 «Об утверждении Правил организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде» проект работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде содержит обоснование достижения нормативов качества окружающей среды, санитарно-гигиенических норм, в том числе в части атмосферного воздуха и физического воздействия. Для оценки достижения

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		14
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата		

нормативов качества окружающей среды на нормируемых территориях по химическому и физическому факторам воздействия, установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2, в рамках проекта были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ и распространения шумового воздействия в контрольных точках на границах СЗЗ, размеры которых для каждого из локальных объектов были определены с учетом рекомендаций санитарной классификации, представленной в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 N 74, а именно:

- для территории шламонакопителя: 500 м (как «Объекта по размещению, обезвреживанию, обработке, токсичных отходов производства и потребления 3-4 классов опасности»);

- для территории коллектора № 2 органически загрязненных стоков: не требуется;

- для территории комплекса иловых карт канализационных очистных сооружений (КОС-2 и КОС-1): 500 м (как «Объекта по размещению, обезвреживанию, обработке, токсичных отходов производства и потребления 3-4 классов опасности»);

- для территории полигона ТКО: 500 м (как «Объекта размещения твердых коммунальных отходов»);

- для территории производственной площади «Усольехимпром»: 1000 м (как «Объекта по размещению, обезвреживанию, обработке отходов производства и потребления 1 - 2 классов опасности»);

После реализации всех предусмотренных в проекте природоохранных мероприятий и завершения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде в границах территории ОНВОС-1 в соответствии с п. 9 Постановления Правительства РФ от 03.03.2018 N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» на границе локальных объектов накопленного вреда окружающей среде в срок не более одного года будут проведены исследования (измерения) атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух за контуром ранее существовавшего объекта ликвидации, по результатам которых для каждого из локальных объектов накопленного вреда будет принято решение о

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		15
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

необходимости сохранения, изменения, установления или прекращения существования санитарно-защитной зоны, в том числе:

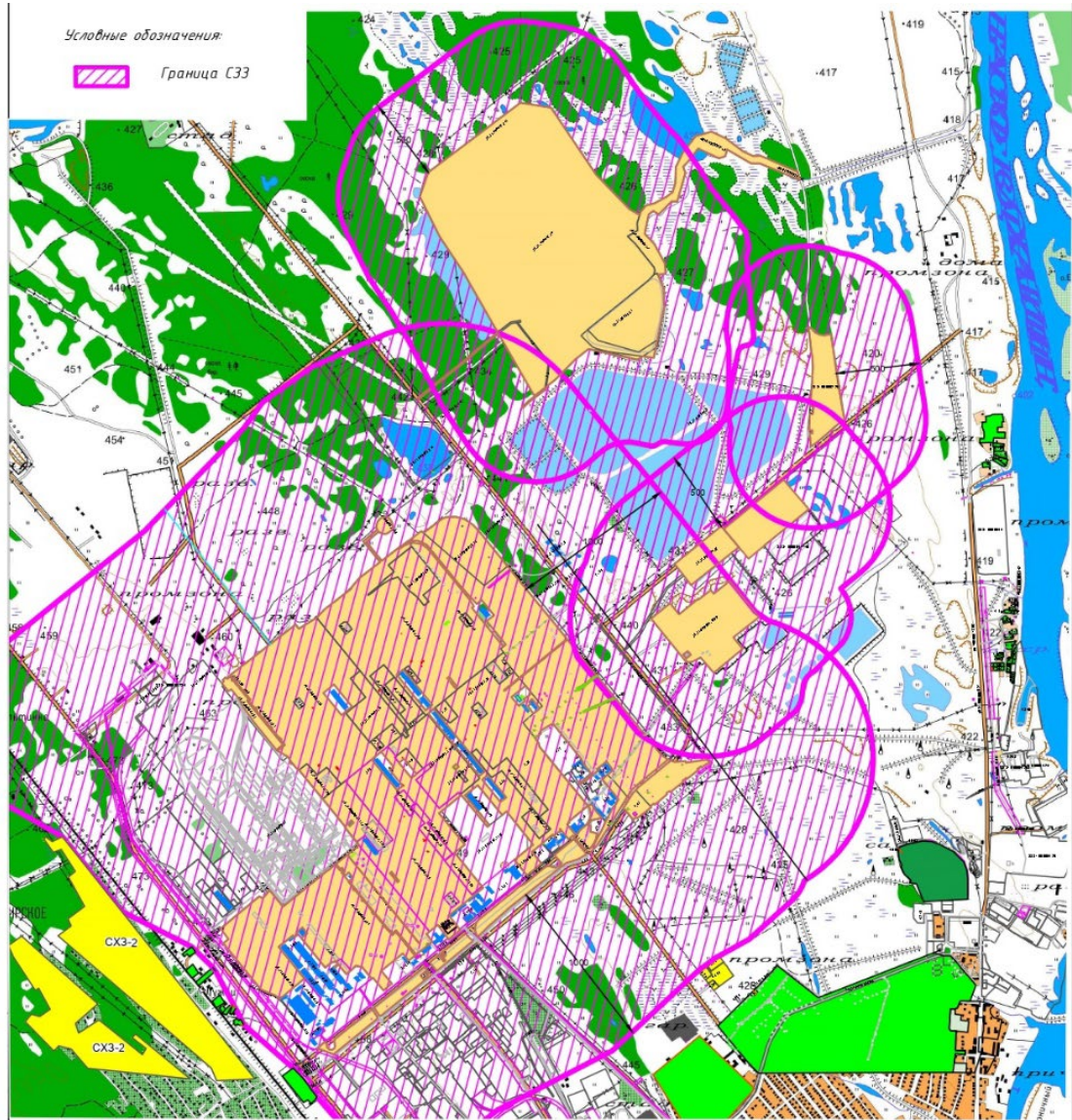
- в отношении объектов, для которых в соответствии с действующим законодательством до начала производства работ по их ликвидации была установлена санитарно-защитная зона, будет принято решение о ее изменении (сокращении) или прекращении существования;

- в отношении объектов, для которых до начала работ по их ликвидации в соответствии с действующим законодательством ранее не была установлена санитарно-защитная зона, в случае выявления превышения установленных гигиенических нормативов по результатам исследования будет принято решение об ее установлении;

- в отношении объектов, для которых до начала работ по их ликвидации в соответствии с действующим законодательством ранее не была установлена санитарно-защитная зона, в случае отсутствия превышения установленных гигиенических нормативов по результатам исследования, будет принято решение об отсутствии необходимости в ее установлении.

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		16
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Рисунок 2. Схема расположения санитарно-защитной зоны



9			06-22		09.11
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ

Лист

17

3. ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Проектная граница объекта по ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области принята в соответствии с информацией, включенной в характеристики объекта накопленного вреда окружающей среде «Территория, на которой в прошлом осуществлялась экономическая деятельность, связанная с производством химических веществ и химических продуктов на территории городского округа г. Усолье-Сибирское», включённого в ГРОНВОС приказом Минприроды России от 29.07.2020 № 507.

С учетом выявления изменений информации об объекте, содержащейся в ГРОНВОС, по результатам исполнения государственного контракта от 04.09.2020 № ПЮ-12-23ГК/24 и по результатам проведения комплексных инженерных изысканий и обследований объекта, а также работ, осуществляемых в соответствии с государственным контрактом от 27. 11.2020 г. № 5/202012-И, границы объекта были актуализированы, с внесением соответствующих изменений в реестр ГРОНВОС, а итоговая площадь объекта составила 1623.05 Га.

Площадь объекта «Территория комплекса иловых карт комплекса очистных сооружений 2», являющегося составной частью общей территории ликвидации накопленного негативного вреда в границах объекта ГРОНВОС, составляет 17,4га.

Территория включает в себя участки:

КОС №1

Адрес расположения объектов: Российская Федерация, Иркутская область, муниципальное образование «город Усолье-Сибирское», г. Усолье-Сибирское.

Кадастровый номер - 38:31:000004:1000. Площадь карты - 191270 м2.

ГПЗУ №RU38308000-22 от 05.05.2022. Категория земель: «Земли населённых пунктов», разрешенное использование – Гидротехнические сооружения 11.3., Специальное пользование водными объектами 11.2., Связь 6.8., Предоставление коммунальных услуг 3.1.1.

Технологические решения по ликвидации КОС 1 представлены в разделе «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» том 5/2020ЕИ-ПОД. Положительное заключение экспертизы № 38-1-1-2-078627-2021 от 16.12.2021г.

Иловая карта КОС №2

Адрес расположения объектов: Российская Федерация, Иркутская область, муниципальное образование «город Усолье-Сибирское», г. Усолье-Сибирское.

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		18
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Иловая карта расположена на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:1189. ГПЗУ № RU38308000-150 от 16.11.2021. Категория земель: «Земли населённых пунктов», разрешенное использование – Недропользование 6.1. Энергетика 6.7. Тяжелая промышленность 6.2. Легкая промышленность 6.3. Фармацевтическая промышленность 6.3.1. Пищевая промышленность 6.4. Нефтехимическая промышленность 6.5. Строительная промышленность 6.6. Склады 6.9. Деловое управление 4.1. Автомобильный транспорт 7.2. Земельные участки (территории) общего пользования 12.0. Производственная деятельность 6.0. Предоставление коммунальных услуг 3.1.1.

Условно разрешенные виды использования земельного участка: Магазины 4.4. Рынки 4.3. Общественное питание 4.6. Объекты дорожного сервиса 4.9.1. Служебные гаражи 4.9. Хранение автотранспорта 2.7.1. Специальная деятельность 12.2.

Вспомогательные виды разрешенного использования земельного участка: Служебные гаражи 4.9. Предоставление коммунальных услуг 3.1.1. Площадь участка – 112 301 м². Технологические решения по ликвидации иловой карты представлены в разделе «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» том 5/2020ЕИ-ПОД.

Отстойники-усреднители станции нейтрализации кислотно-щелочных сточных вод

Адрес расположения объекта: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, расположенный в северо-западной части города Усолье-Сибирское, в районе шламонакопителя ТЭЦ-11. Объект расположен на земельном участке с кадастровым номером 38:31:000004:52. ГПЗУ № RU38308000-24 от 10.08.2021. Категория земель: «Земли населённых пунктов». Разрешенное использование: Недропользование 6.1. Энергетика 6.7. Тяжелая промышленность 6.2. Легкая промышленность 6.3. Фармацевтическая промышленность 6.3.1. Пищевая промышленность 6.4. Нефтехимическая промышленность 6.5. Строительная промышленность 6.6. Склады 6.9. Деловое управление 4.1. Автомобильный транспорт 7.2. Земельные участки (территории) общего пользования 12.0. Производственная деятельность 6.0. Предоставление коммунальных услуг 3.1.1.

Условно разрешенные виды использования земельного участка: Магазины 4.4. Рынки 4.3. Общественное питание 4.6. Объекты дорожного сервиса 4.9.1. Служебные гаражи 4.9. Хранение автотранспорта 2.7.1. Специальная деятельность 12.2.

Вспомогательные виды разрешенного использования земельного участка: Служебные гаражи 4.9. Предоставление коммунальных услуг 3.1. Площадь участка – 61 778 м²

При разработки планировочной организации земельного участка предусмотрены:

- демонтаж зданий и сооружений;
- благоустройство территории.

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		19
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

4. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Технико-экономические показатели земельного участка (баланс проектируемой территории), приведен на момент проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории объекта «Территория комплекса иловых карт комплекса очистных сооружений 2».

Технико-экономические показатели по генеральному плану:

1. Площадь объекта – 365349м² = 100 %.
- 1.1 Площадь участка территории КОС 1 – 191270м²
- 1.2 Площадь участка иловых карт КОС 2 и отстойников-усреднителей станции нейтрализации кислотно-щелочных сточных вод – 174079м².
2. Площадь озеленения территории – 364961м² = 99.89 %
3. Площадь территории занятая инженерными сетями (не демонтируемые) вне проектных работ – 388м² = 0.11 %

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		20
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

5. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

До начала выполнения работ по ликвидации НВОС на территории строительства выполняется работы по сносу и демонтажу, а именно:

- демонтаж зданий и сооружений;
- демонтаж подземных инженерных сетей и коммуникаций;
- демонтаж иловой карты.

Данные объемы учтены в разделе 7 проекта «Проект организации работ по сносу (демонтажу) объектов капитального строительства» (Шифр 5/2020ЕИ-ПОД).

- выравнивание и профилирование поверхности до проектных отметок;
- укладка растительного грунта по слою 0.2м.

Для защиты территории от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод предусматриваются следующие мероприятия:

- при проведении вертикальной планировки проектные отметки назначаются из условий максимального возможного сохранения существующего рельефа;
- отвод поверхностных вод предусматривается со скоростью, исключающей возможность эрозии почвы,
- залужение территории (посев семян многолетних трав) способствует закреплению почв дерниной, создаваемой корневой системой растений, что предотвращает активизацию процессов деградации почв дефляции, плоскостной и линейной эрозии.

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

6. ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ

Вертикальная планировка проектируемой территории решена с учетом сложившейся ситуации после демонтажа зданий и сооружений и определена исходя из принципов:

- обеспечения нормативных продольных и поперечных уклонов для эффективного водоотвода;
- увязка с существующим рельефом местности;
- минимизация объемов земляных работ.

Существующий рельеф имеет значительные перепады высот, поэтому для выравнивания поверхности и создания микрорельефа с нормативными уклонами, глубина выемки может достигать 4.05м.

Чистовая планировка предусматривает окончательное выравнивание поверхности и исправление микрорельефа до проектных отметок.

Регулирование стока поверхностных вод осуществляется за счет создания уклона местности. Поперечные уклоны по участку составляют от 4 до 30 ‰.

Вертикальная планировка выполняется методом проектных (красных) горизонталей.

Объем земляных работ территории КОС1 и КОС2 подсчитывается методом квадратов.

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		22
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

7. ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ

Работы по ликвидации НВОС осуществляются в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 04.05.2018 № 542 «Об утверждении Правил организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде».

В соответствии с ГОСТ Р 57447-2017 «Национальный стандарт Российской Федерации. Наилучшие доступные технологии. Рекультивация земель и земельных участков, загрязненных нефтью и нефтепродуктами. Общие положения» и ГОСТ Р 59057-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель» строительное направление рекультивации земель и земельных участков предусматривает приведение нарушенных земель и земельных участков в состояние, пригодное для промышленного, гражданского и прочего строительства.

Рекультивация территории комплекса иловых карт комплекса очистных сооружений 2 является заключительным этапом комплекса работ по ликвидации НВОС.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» рекультивация земель осуществляются путем проведения технических и биологических мероприятий.

1) Технический этап рекультивации земель

На техническом этапе рекультивации земель проектом предусмотрены следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- подготовительные работы;
- производство земляных работ по планировке территории;
- выравнивание и профилирование поверхности до проектных отметок;
- подвоз растительного грунта;
- покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы 0,2м;

Восстановление растительного слоя почвы следует производить в теплое время года и при нормальной влажности грунта. При ливневых и затяжных дождях эту работу производить не рекомендуется.

Технический этап рекультивации земель и земельных участков, включает в себя мероприятия по подготовке поверхности для проведения биологического этапа с учетом выбранного направления рекультивации земель и для последующего целевого назначения и разрешенного использования.

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		23
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

2) Биологический этап рекультивации земель

Биологический этап рекультивации земель и земельных участков, включает в себя комплекс агротехнических, биологических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению утраченного качественного состояния земель, приведение их в пригодное состояние для промышленного, гражданского и прочего строительства.

Посев семян многолетних трав следует проводить по всей площади участка, подлежащего рекультивации. Посев трав следует проводить механизированным способом (зернотравяными сеялками).

Итоговая норма высева травосмеси при 100% хозяйственной годности семян составляет 0,2 т/га, состоящая из следующих трав: тимopheевка луговая; овсяница луговая; клевер красный.

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

8. ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОБОСНОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗОН, ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

На основании материалов инженерных изысканий раздела 5/2020ЕИ-ОЗС1 «Технический отчёт по обследованию зданий и сооружений» выполненным ООО «Автодорпроект» (2021г.) на территории комплекса сооружений КОС-1 и КОС-2 были выявлены здания и сооружения, находящиеся в аварийном и неработоспособном состоянии. На момент обследования данные здания и сооружения являлись заброшенными и не действующими.

Обоснование и объемы работ по демонтажу зданий и сооружений представлены в Разделе 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» (5/2020ЕИ-ПОД).

Проектом не предусматриваются строительство капитальных зданий и сооружений. Выполняются работы по восстановлению плодородного слоя почвы. Территория подлежит отсыпке слоем почвенно-растительного грунта в уровень планировочных отметок согласно вертикальной планировке, мощностью 0,2м, с последующим проведением биологического этапа с целью восстановления территории.

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

9. ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ МЕЖЦЕХОВЫЕ) ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ

Проектом не предусмотрена разработка новых транспортных коммуникаций.

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		26
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

10. ХАРАКТЕРИСТИКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Усолье-Сибирское — город в Иркутской области России. Расположен в 70 км к северо-западу от Иркутска, на левом берегу реки Ангары, на федеральной автомагистрали Р255 «Сибирь» и Транссибирской железнодорожной магистрали.

Район производства работ имеет достаточно развитую сеть автомобильных дорог муниципального и Федерального значения. Проезд к месту работ возможен круглогодично по автодорогам федерального и местного значения.

Ближайшая железнодорожная станция – Усолье-Сибирское (участок Восточно-Сибирской железной дороги) – расположена в 11 км от участка производства работ.

Проезд на территорию объекта осуществляется по существующим проездам.

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		27
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

11. ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВНЕШНИЙ И ВНУТРЕННИЙ ПОДЪЕЗД В ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

Проектом не предусмотрена разработка новых транспортных коммуникаций.

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		28
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

12. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 02.07.2021);
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 02.07.2021);
3. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. от 02.07.2021);
4. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
5. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
6. Федеральный закон от 22.07.2008 К» 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 04.05.2018 № 542 «Об утверждении Правил организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде»;
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»;
10. ГОСТ Р 57447-2017 «Национальный стандарт Российской Федерации. Наилучшие доступные технологии. Рекультивация земель и земельных участков, загрязненных нефтью и нефтепродуктами. Общие положения. (утв. и введен в действие приказом Росстандарта от 18.04.2017 № 284-ст)»;
11. ГОСТ Р 21.101-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации (утв. и введен в действие приказом Госстандарта от 23.06.2020 № 282-ст)»;
12. ГОСТ 21.001-2013 «Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Общие положения (введен в действие приказом Госстандарта от 17.12.2013 №2288-ст)»;
13. ГОСТ Р 59057-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		29
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

нарушенных земель (введен в действие приказом Росстандарта от 30.09.2020 №709-ст)»;

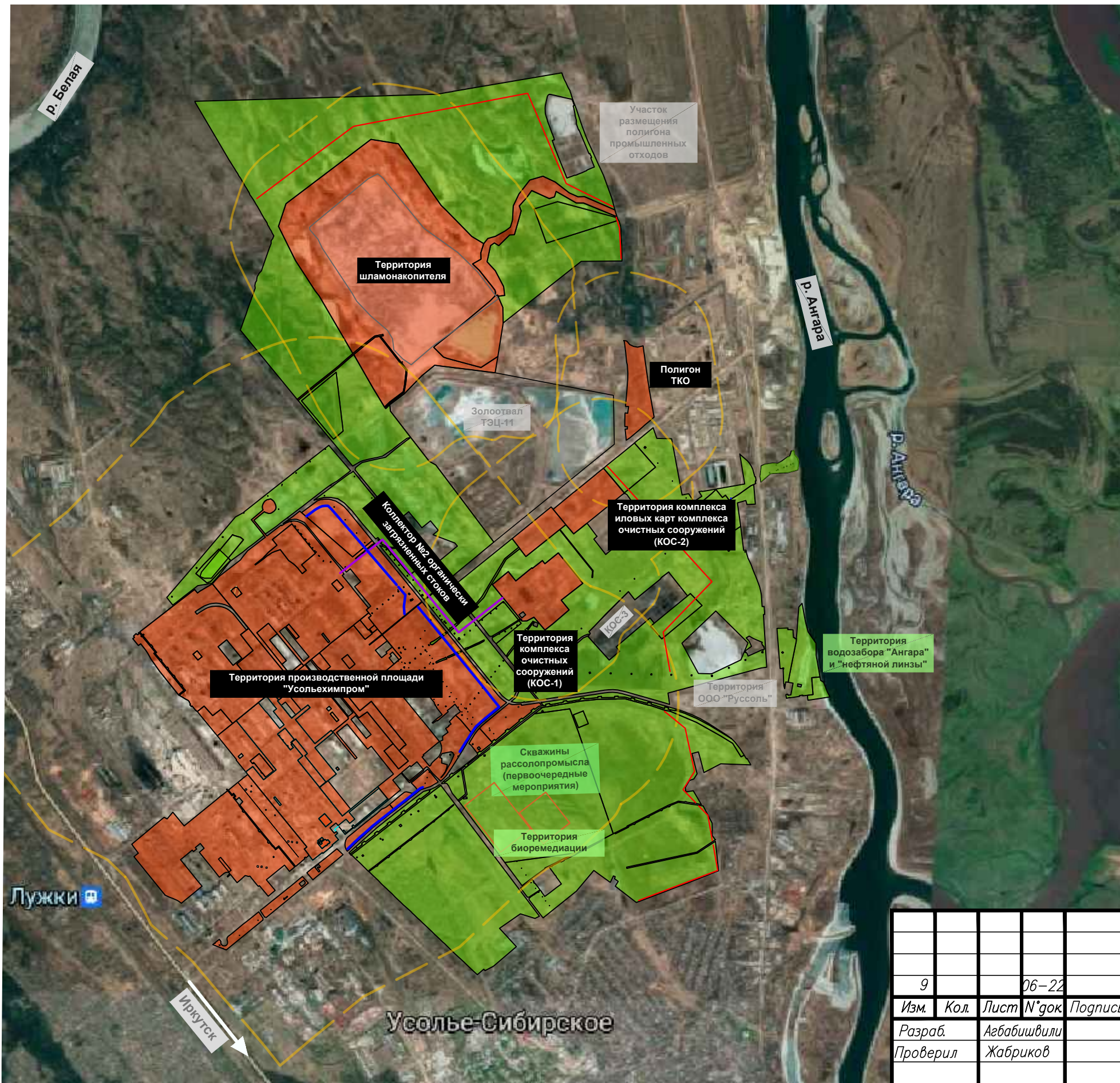
14. ГОСТ Р 59070-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения. (утв. и введен в действие приказом Росстандарта от 01.10.2020 № 731-ст)».

15. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007г. № 74)».

16. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 (ред. от 07.03.2019) «О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с "Правилами проведения рекультивации и консервации земель")

						5/2020ЕИ-ПЗУ4-ПЗ	Лист
9			06-22		09.11		30
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Ситуационный план



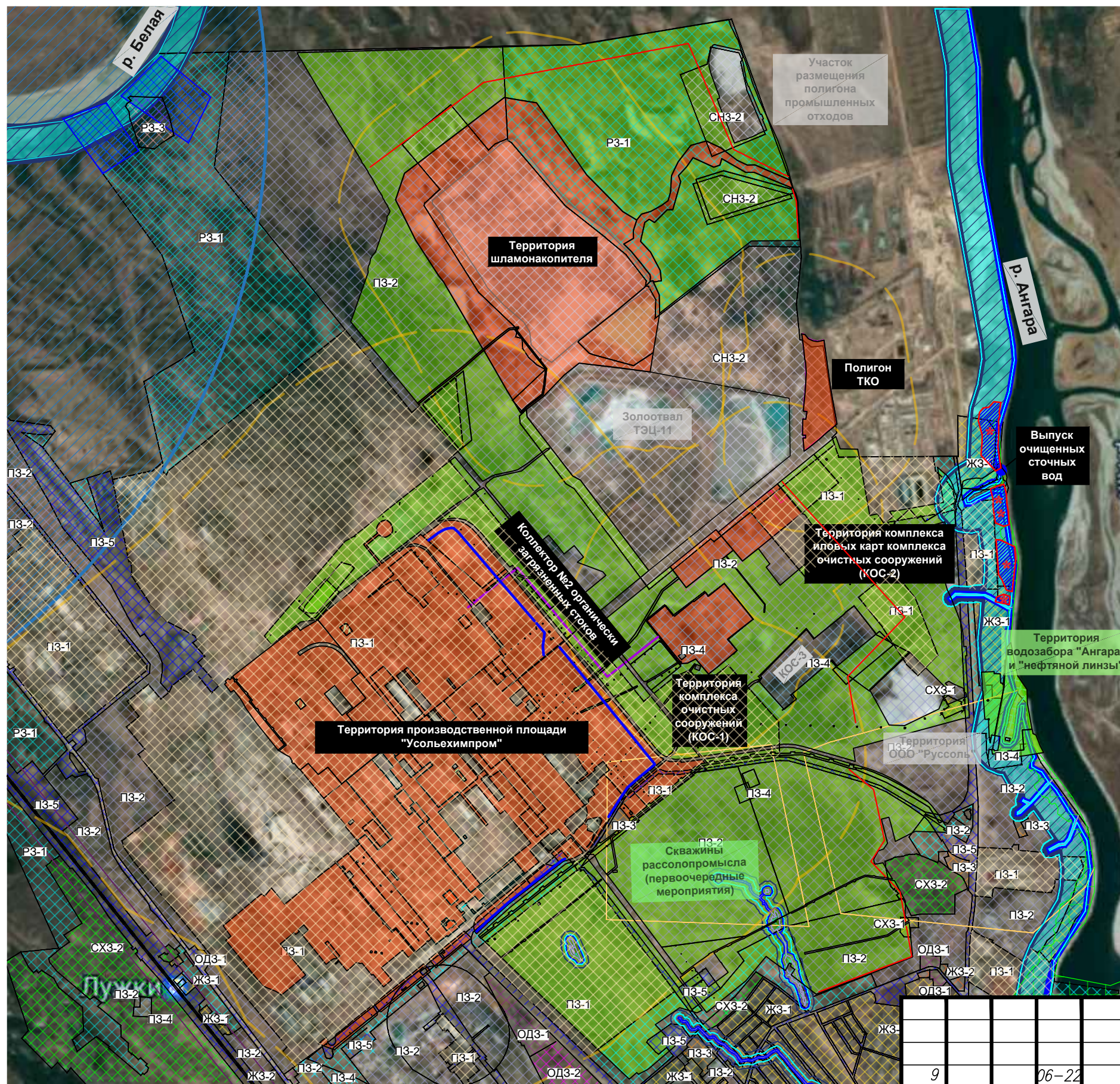
Условные обозначения:

- Земельные участки и объекты накопленного вреда, входящие в границы проектирования Этапа 1 (территория ОНВОС-1)
 - Земельные участки и объекты накопленного вреда, входящие в границы проектирования Этапа 2 (территория ОНВОС-2)
 - Противомиграционная сорбирующая завеса на участке размещения производственной площадки "Усольехимпром"
 - Границы санитарно-защитных зон объектов НВОС
 - Коллектор № 2 органически загрязненных стоков, протяженностью 1802,19м (ликвидируемый)
- Объект** Наименование проектируемых и существующих объектов (объектов накопленного вреда), входящих в границы проектирования Этапа 1
- Объект** Наименование проектируемых и существующих объектов (объектов накопленного вреда), входящих в границы проектирования Этапа 2
- Объект** Наименование объектов, не входящих в границы проектирования (справочно)
- Противомиграционная сорбирующая завеса (2 этап строительства)

Согласовано

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

5/2020ЕИ-ПЗУ4-01					
Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области. Этап I					
9	06-22	09.11			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Агбабшвили			05.22
Проверил		Жабриков			05.22
ГИП		Жабриков			05.22
Н. контроль		Коптяева			05.22
Схема планировочной организации земельного участка					
Схема объектов ликвидации НВОС по этапам					
	Стадия	Лист	Листов		
	П	-	1		
				РУСАТОМ ГРИНВЭЙ РОСАТОМ	



- Условные обозначения:**
- Использование территорий
- Зона акваторий
 - Водоток (река, ручей, канал)
 - Границы территориальных зон
 - Жилые зоны
 - ЖЗ-1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами
 - ЖЗ-2 Зона застройки малоэтажными жилыми домами до 4 этажей включая мансардный
 - Общественно-деловые зоны
 - ОДЗ-1 Многофункциональная общественно-деловая зона
 - ОДЗ-2 Зона специализированной общественной застройки
 - Производственные зоны зоны инженерной и транспортной инфраструктуры
 - ПЗ-1 Производственная зона объекты 1 2 3 класса опасности
 - ПЗ-2 Производственная зона объекты 4 5 класса опасности
 - ПЗ-3 Коммунально-складская зона объекты 4 5 класса опасности
 - ПЗ-4 Зоны инженерной инфраструктуры
 - ПЗ-5 Зона транспортной инфраструктуры
 - Зоны сельскохозяйственного назначения
 - СХЗ-1 Производственная зона сельскохозяйственных предприятий
 - СХЗ-2 Зона садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений граждан
 - Зоны рекреационного назначения
 - РЗ-1 Зона рекреационного назначения
 - РЗ-3 Зона отдыха
 - Зоны специального назначения
 - СНЗ-2 Зона складирования и захоронения отходов
 - Объекты транспортной инфраструктуры
 - Железнодорожные пути
 - Железнодорожный путь общего пользования
 - Зоны с особыми условиями использования территории
 - Санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов эффектов
 - Санитарный разрыв (санитарная полоса отчуждения) транспортных коммуникаций
 - Санитарный разрыв линии железнодорожного транспорта
 - Зона санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и водопроводов питьевого назначения
 - Второй пояс зоны санитарной охраны источника водоснабжения
 - Водоохранная зона
 - Прибрежные защитные полосы
 - Прибрежная защитная полоса
 - Береговые полосы
 - Береговая полоса
 - Объекты культурного наследия, границы их территории
 - Объект археологического наследия (ОАН)
 - Граница территории объекта археологического наследия
 - Территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера
 - Зона возможного катастрофического затопления (при аварии на гидродинамически опасном объекте)
 - Участки недр, предоставленных для добычи полезных ископаемых, а также в целях не связанных с их добычей
 - Лицензионные участки
 - Земельные участки и объекты накопленного вреда, входящие в границы проектирования Этапа 1 (территория ОНВОС-1)
 - Земельные участки и объекты накопленного вреда, входящие в границы проектирования Этапа 2 (территория ОНВОС-2)
- Противомиграционная сорбирующая завеса на участке размещения производственной площадки "Усольхимпром"
- Границы санитарно-защитных зон объектов НВОС
- Коллектор № 2 органически загрязненных стоков, протяженностью 1802,19 м (ликвидируемый)
- Объект: Наименование проектируемых и существующих объектов (объектов накопленного вреда), входящих в границы проектирования Этапа 1
- Объект: Наименование проектируемых и существующих объектов (объектов накопленного вреда), входящих в границы проектирования Этапа 2
- Объект: Наименование объектов, не входящих в границы проектирования (справочно)
- Противомиграционная сорбирующая завеса в границах проектирования 2 Этапа

Согласовано

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

					5/2020ЕИ-ПЗУ4-02			
					Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области. Этап I			
9			06-22		09.11			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Агбабшвили	05.22	Схема планировочной организации земельного участка	П	-
Проверил				Жабриков	05.22			
ГИП				Жабриков	05.22	Ситуационный план с расположением зон с особым режимом использования		
Н. контроль				Коптяева	05.22			





№	Наименование	Площадь
11	ЗУ с кадастровым номером 38:31:000004:52	6178
12	ЗУ с кадастровым номером 38:31:000004:189	12201
13	ЗУ с кадастровым номером 38:31:000004:808	19278
	Итого:	38558

Баланс территории			
Поз.	Наименование показателя	Ед.изм. Кол-во Относ.	
1	Общая площадь участка по ПЗЗ	м ²	38558 100
1.1	Площадь застройки (зданий и инженерные сооружения)	м ²	0,00 0,00
1.2	Площадь покрытой	м ²	0,00 0,00
1.3	Площадь озеленения территории	м ²	36496,00 99,89
1.4	Площадь территории занятая инженерными сетями (не детализированы) вне проектных работ	м ²	388 0,11

Примечание:
 - Общая площадь кад. участка с ном. № 38:31:000004:52 и № 38:31:000004:189 - 174079м²,
 - Общая площадь озеленения на кад. участках № 38:31:000004:52 и № 38:31:000004:189 - 173691м²
 (без учета территории занятой инженерными сетями (не детализированы) вне проектных работ. S=388м²)

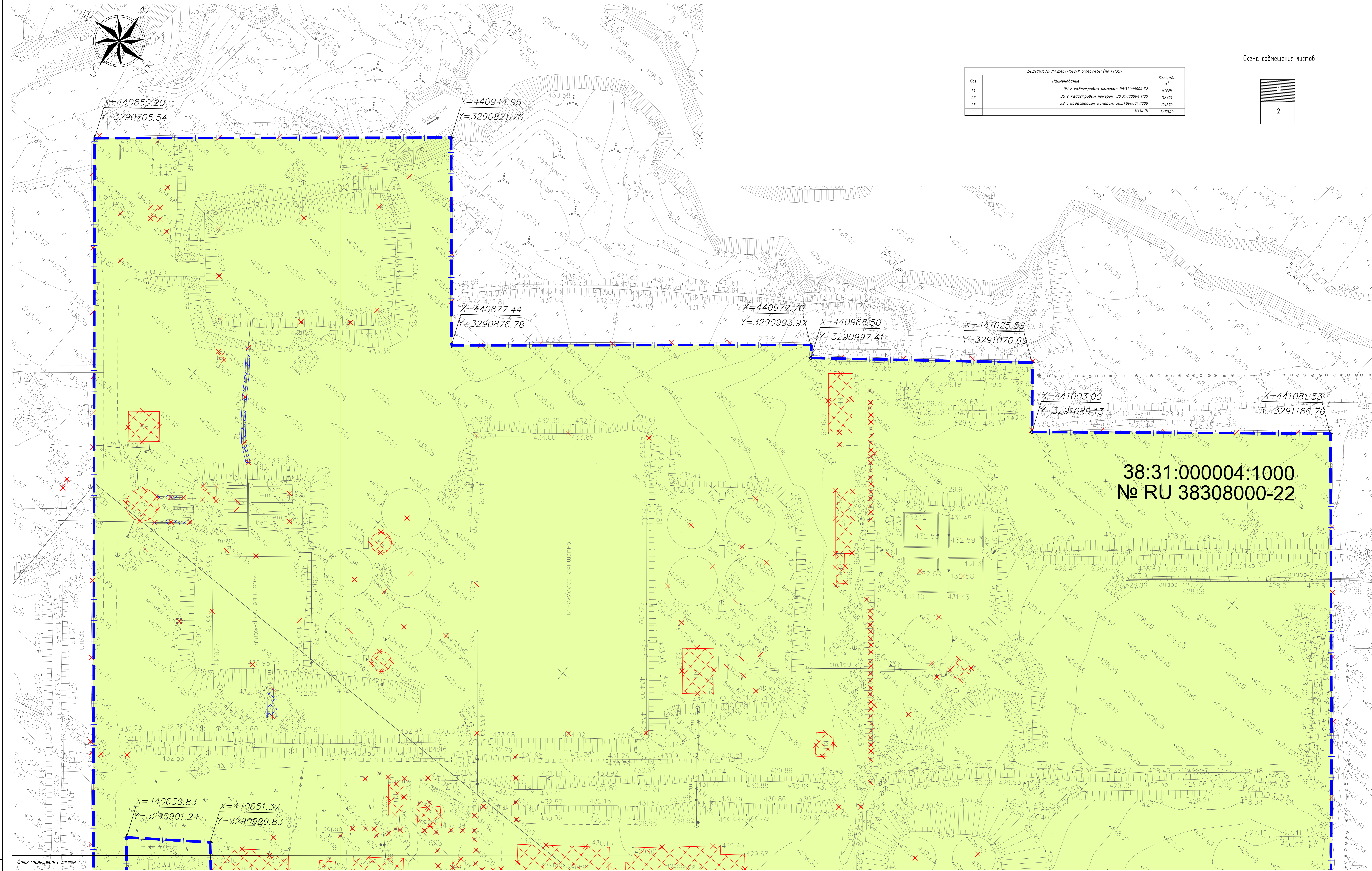
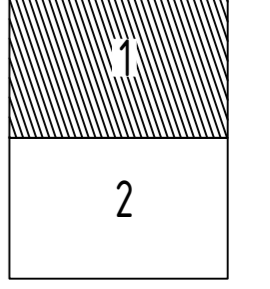
- СЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- Кадастровые границы участка по ПЗЗ
 - Условная граница участка, не предусмотренная в работе в проектных решениях
 - Озеленение территории
 - Участок вне проектных работ
 - Площадь территории, предусмотренная под планировку и озеленение (остальные проектные решения ст. в разрезках ПЗЗ)
 - Детонат здания и сооружений

5/2020И-ПЗЗ-04				
№	Имя Ф.И.О.	Долг.	Подп.	Дата
1	Иванов И.И.	Инженер		11.02.2020
2	Петров П.П.	Инженер		11.02.2020
3	Сидоров С.С.	Инженер		11.02.2020
4	Кузнецов К.К.	Инженер		11.02.2020

Выполнены работы по инженерной планировке земельного участка № 38:31:000004:52 и № 38:31:000004:189 в границах территории, указанной в кадастровом плане территории. Проект разработан в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации.

Специальность: Инженер-планировщик. Место работы: ООО "Специальное Проектное Управление".

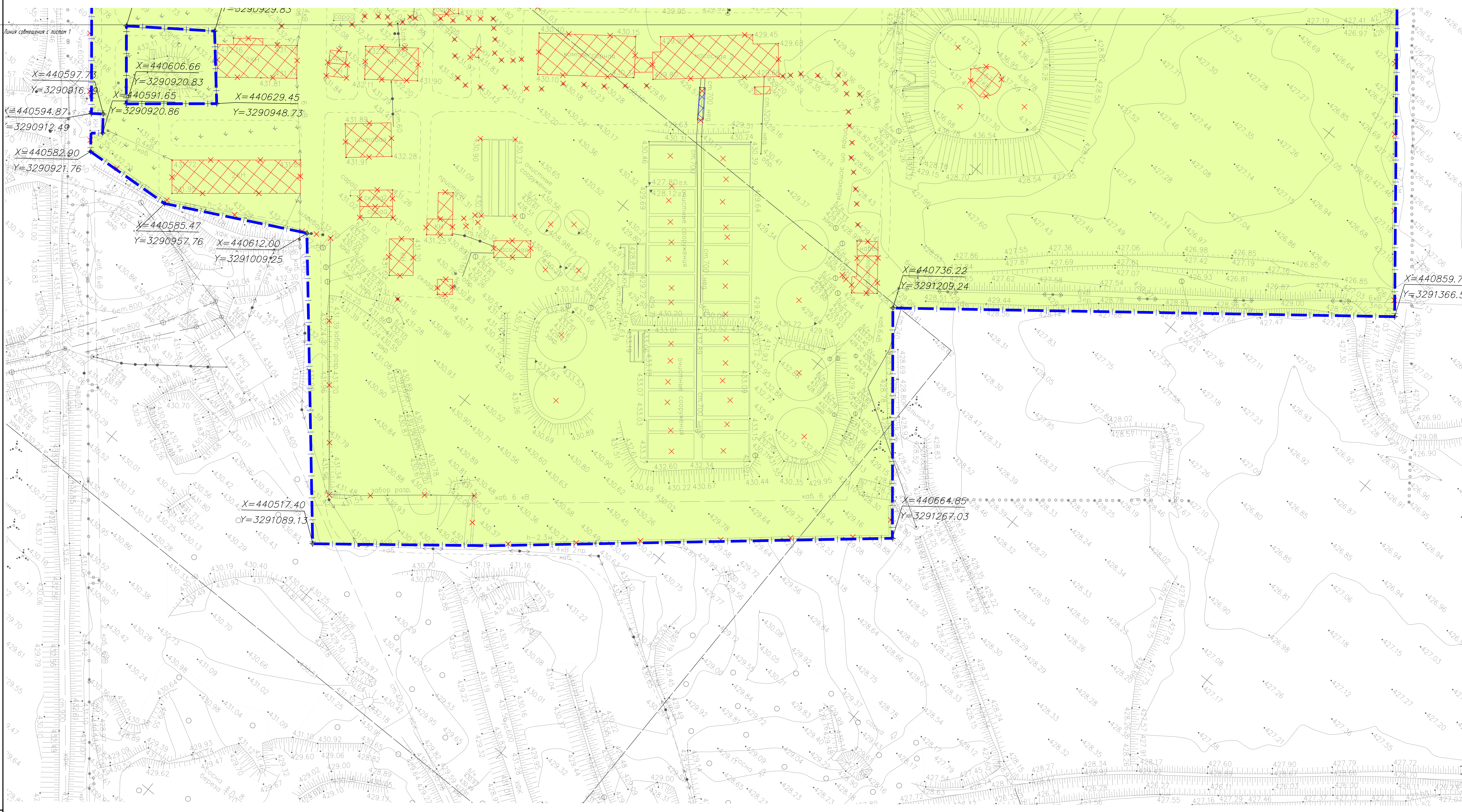
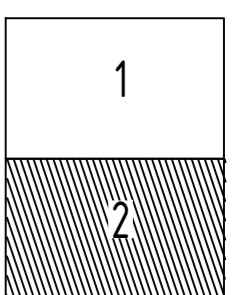
Площ.	Наименование	Площадь м ²
1.1	ЗУ с кадастровым номером: 38:31:000004:52	61778
1.2	ЗУ с кадастровым номером: 38:31:000004:189	112301
1.3	ЗУ с кадастровым номером: 38:31:000004:1000	19270
Итого:		365349



38:31:000004:1000
№ RU 38308000-22

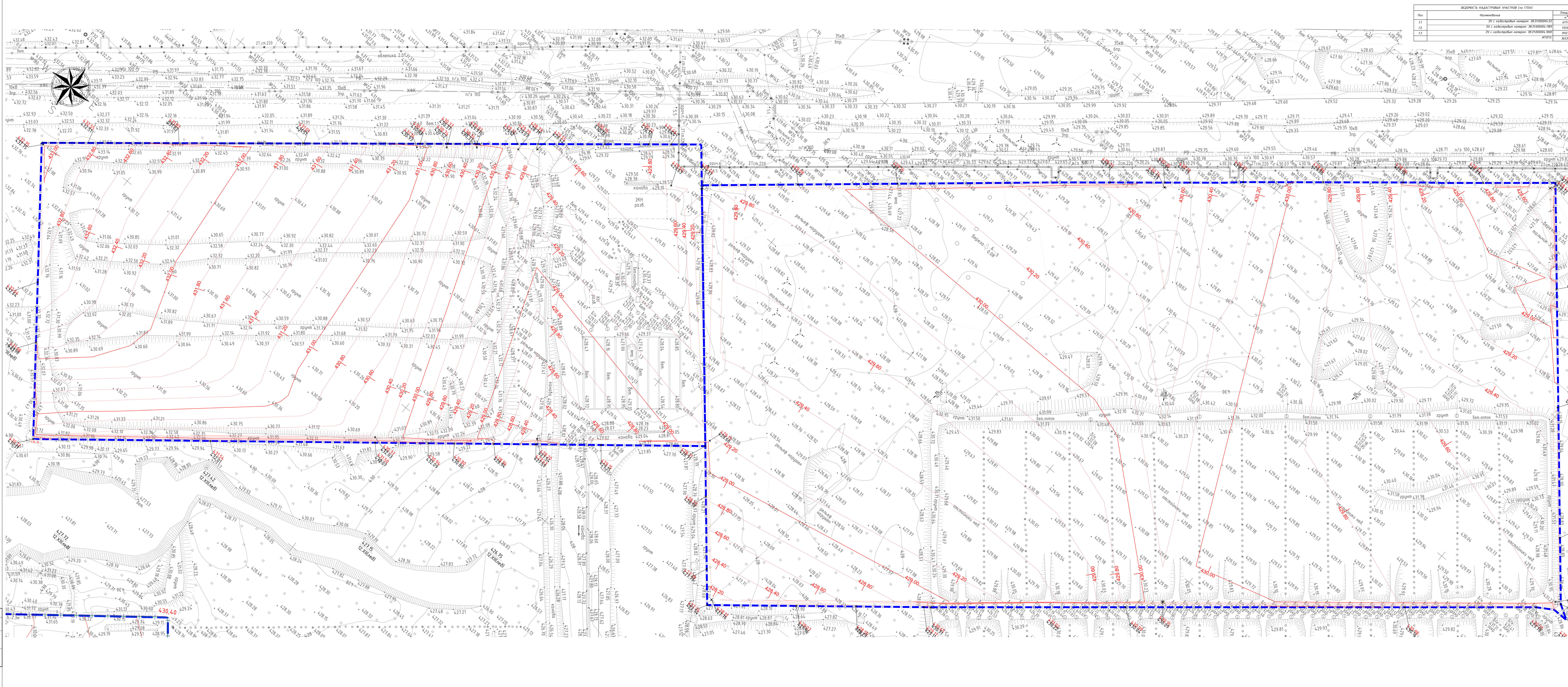
X=440630.83 Y=3290901.24
 X=440651.37 Y=3290929.83

Примечания:
 1. Объемы работ по демонтажу и сносу зданий и сооружений учтены в разделе 7 проекта «Проект организации работ по сносу (демонтажу) объектов капитального строительства» (Ишфр 5/2020ЕИ-ПОД). Заключение экспертизы № 38-1-1-2-078627-2021 от 16.12.2021г.



Примечания:
 1. Объемы работ по демонтажу и сносу зданий и сооружений учтены в разделе 7 проекта
 «Проект организации работ по сносу (демонтажу) объектов капитального строительства»
 (Шифр 5/2020ЕИ-ПОД). Заключение экспертизы № 38-1-1-2-078627-2021 от 16.12.2021г.

№ п/п	Наименование	Площадь, кв. м
1	уч. кадастровый номер: 50:07/008/02/01/001/001/001	4178
2	уч. кадастровый номер: 50:07/008/02/01/001/001/002	1000
3	уч. кадастровый номер: 50:07/008/02/01/001/001/003	10120
4	уч. кадастровый номер: 50:07/008/02/01/001/001/004	36349



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - - - - Кадастровые границы участка по ГПЗУ
- Проектные горизонтали

Условные обозначения

Условное обозначение	Наименование
	Проекты границ планируемой территории
	Границы кадастровых участков
	Проекты отметки планируемой территории
	Отметка (в проекте)
	Расстояние (в метрах)

5/2020/01-ПЗУ-05

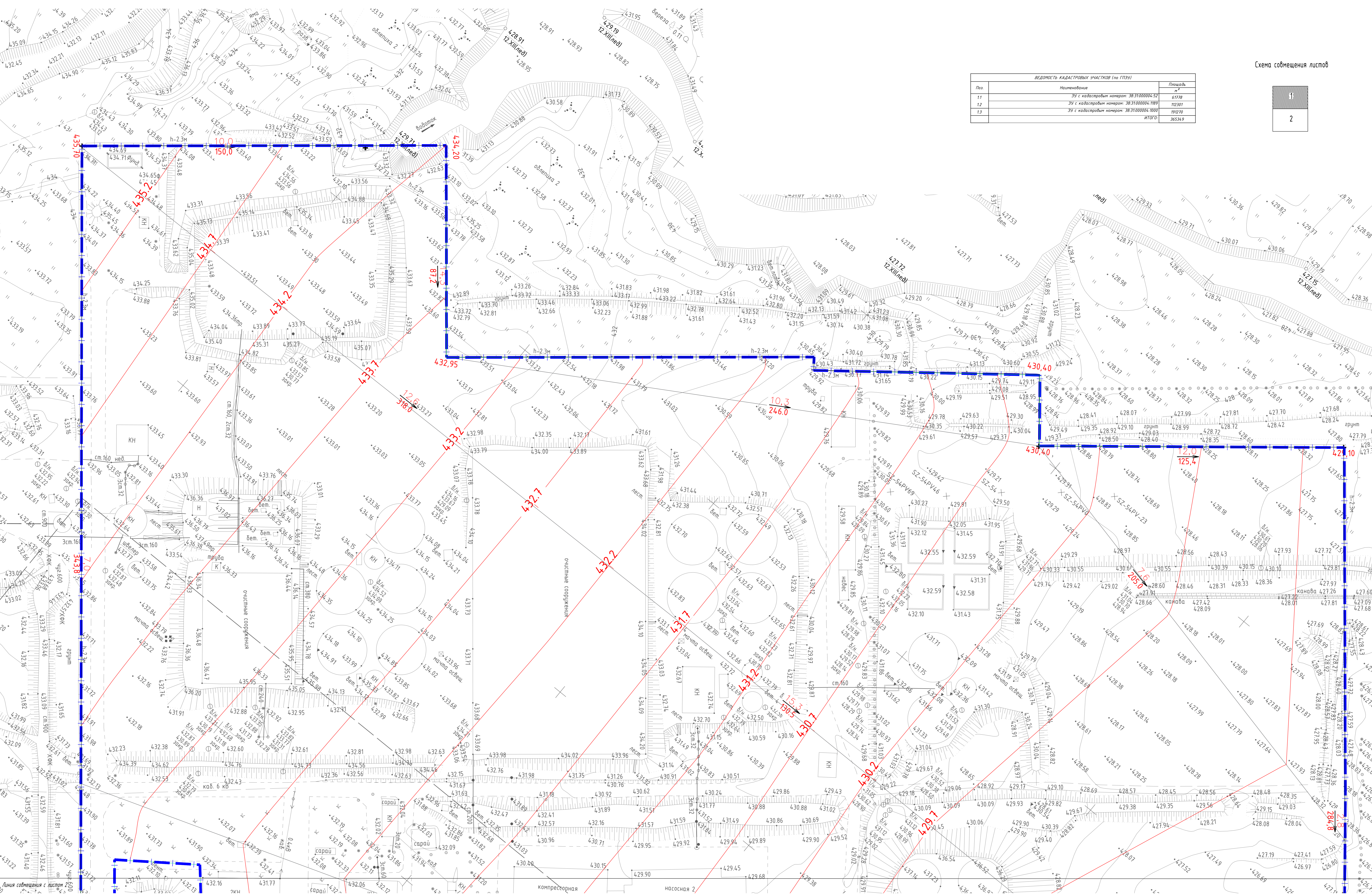
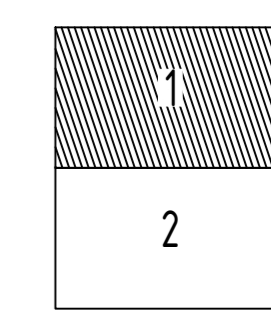
Выполнен работы по инженерному проектированию территории и земле-строительные мероприятия на территории земельного участка № 50:07/008/02/01/001/001/001, 50:07/008/02/01/001/001/002, 50:07/008/02/01/001/001/003, 50:07/008/02/01/001/001/004.

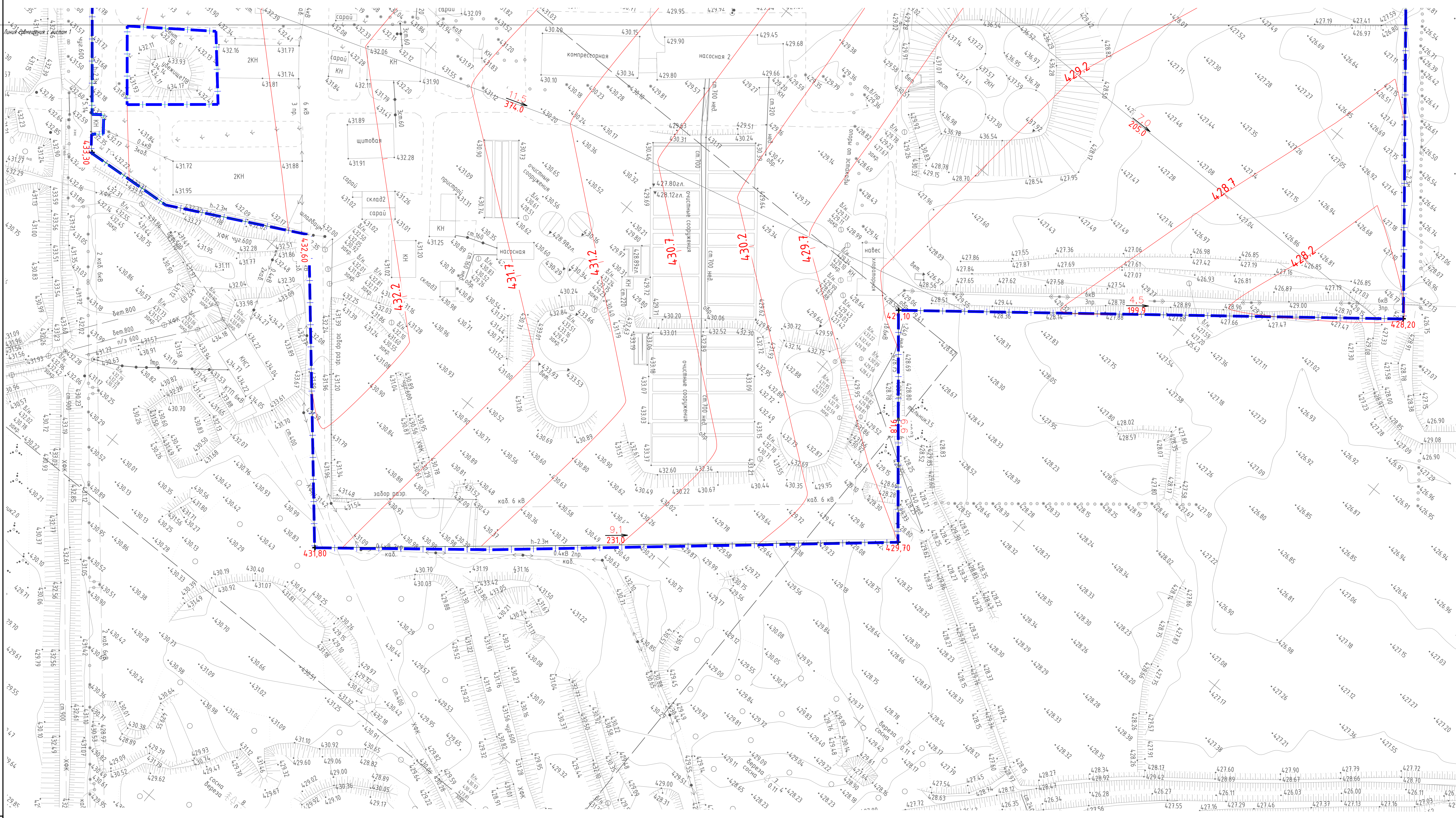
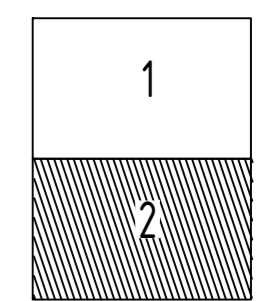
Лист 1 из 1

Исполнитель:

Схема соединения листов

Поз.	Наименование	Площадь м²
11	ЗУ с кадастровым номером: 38:31:000004:52	61778
12	ЗУ с кадастровым номером: 38:31:000004:189	112301
13	ЗУ с кадастровым номером: 38:31:000004:1900	19270
	Итого:	365349





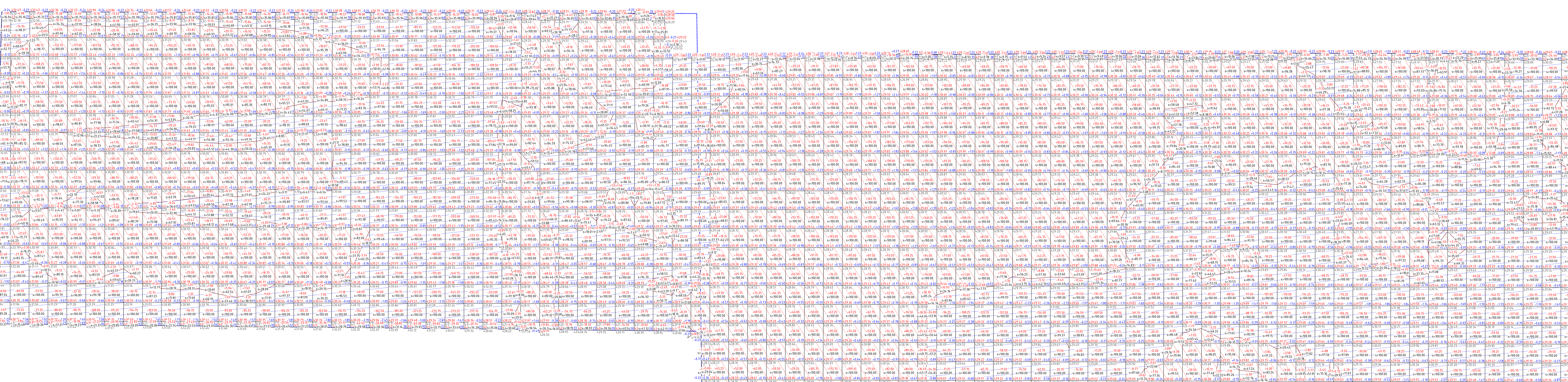
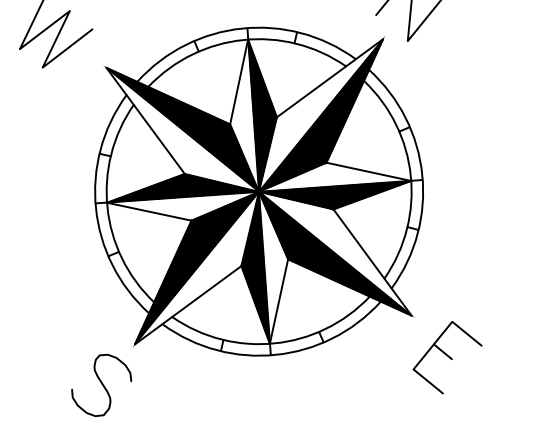
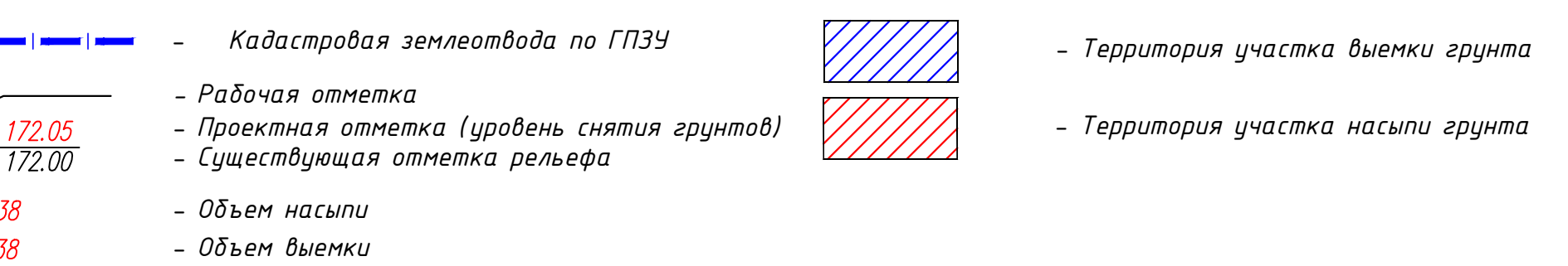


Table with columns: № п/п, Наименование объекта, Категория земель, Площадь (кв. м), Значение (руб.). It lists various objects and their corresponding values.

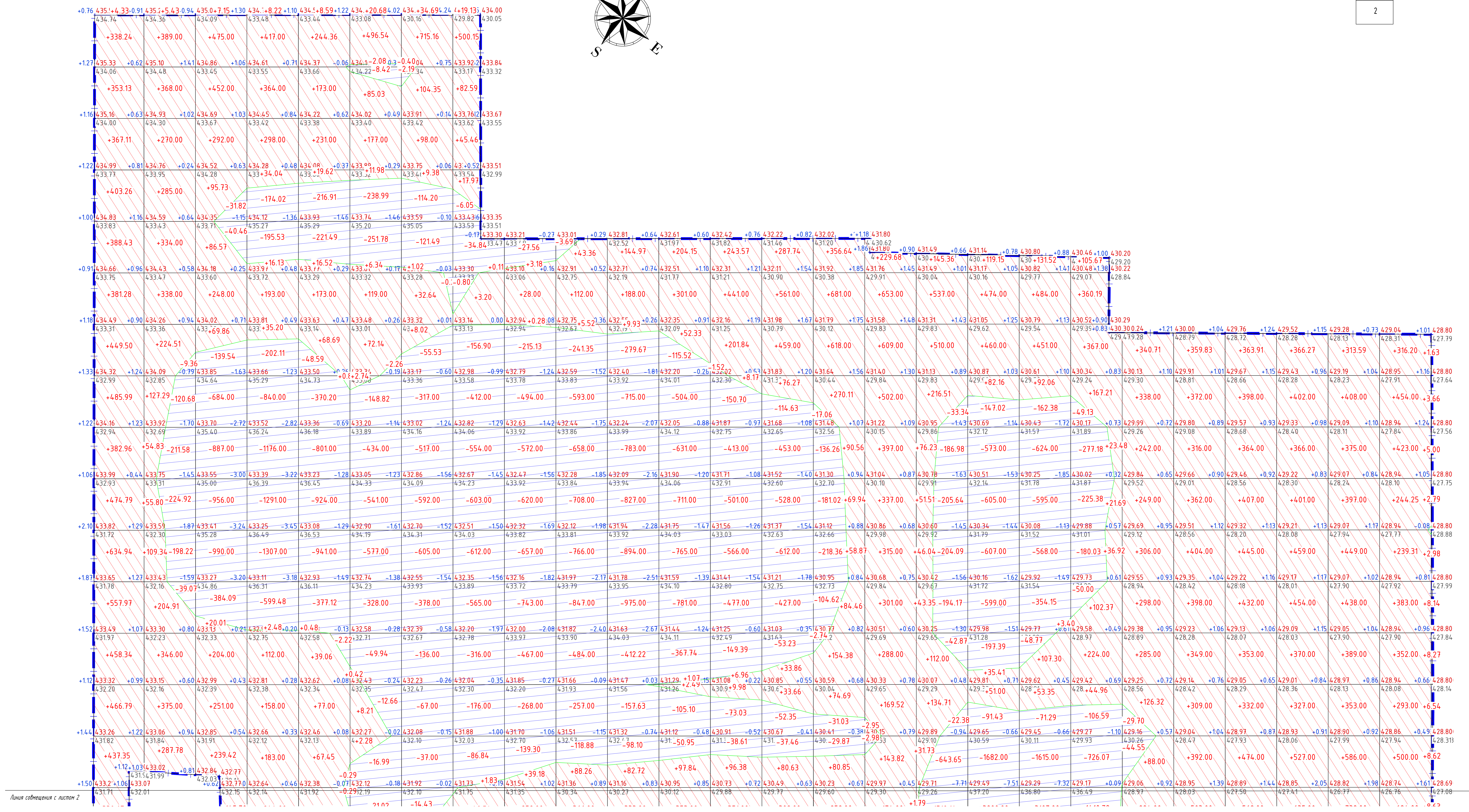
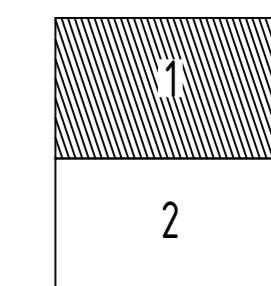
Summary table with columns: Вексель, Наименование, and numerical values. It provides a total or summary for different categories.

Примечания: 1. Категория земель выделена некорректно, следует указать... 2. Категория земель выделена некорректно... 3. Категория земель выделена некорректно... 4. Категория земель выделена некорректно...



Small table with columns: № п/п, Категория земель, Площадь (кв. м), Значение (руб.). It lists specific objects and their values.

ВЕДОМОСТЬ КАДАСТРОВЫХ УЧАСТКОВ (по ГПЗУ)		
Поз.	Наименование	Площадь кв.м
11	39 с кадастровым номером: 38:10:00004:52	61778
12	39 с кадастровым номером: 38:10:00004:189	19291
13	39 с кадастровым номером: 38:10:00004:1000	19120
ИТОГО:		365349

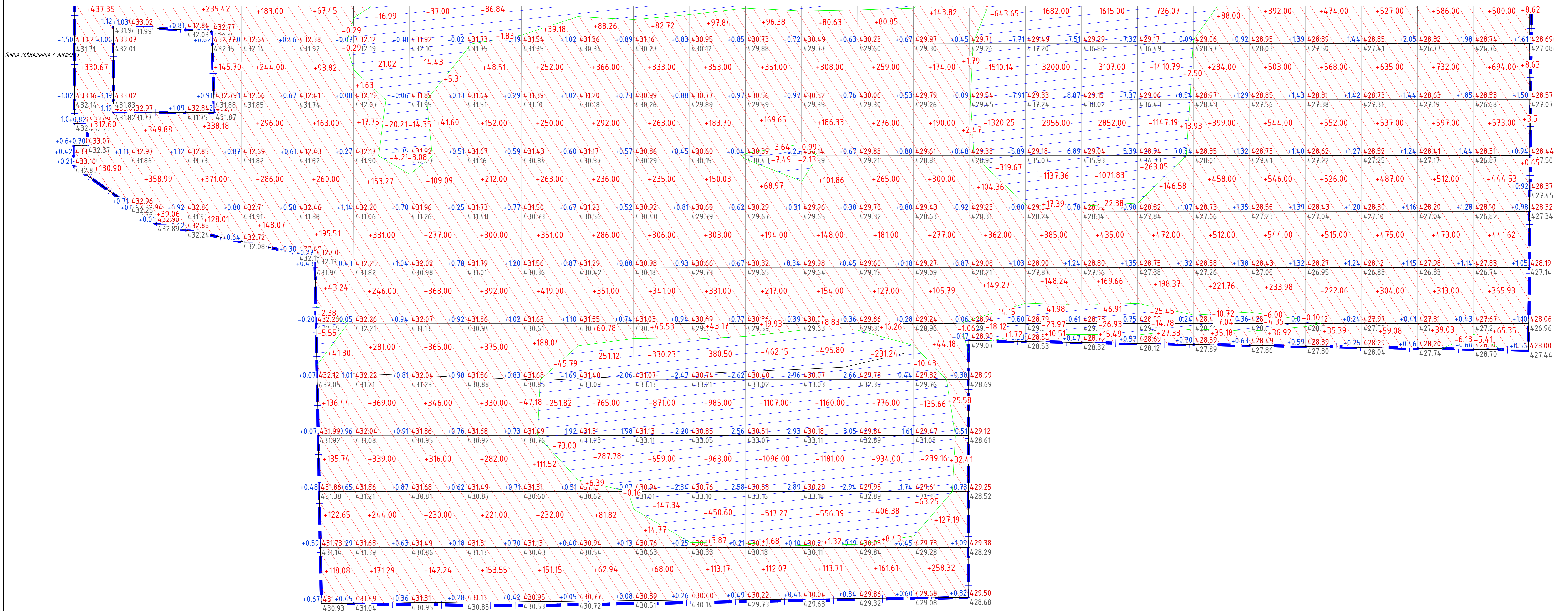
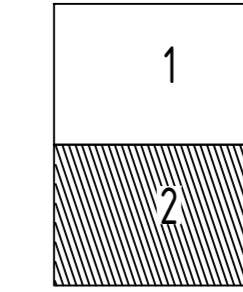


- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- Кадастровая землеустройства по ГПЗУ
 - Рабочая отметка
 - Проектная отметка (уровень низа скапливающего грунта)
 - Существующая отметка рельефа
 - Объем насыпи
 - Объем выемки
 - Территория участка выемки грунта
 - Территория участка насыпи грунта

5/2020ЕН-ПЗ4-06			
ЭП	Кол	Лист	Лист
1	1	1	2
Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа «Ковалево-Сибирское Иркутской области. Этап 1			
12.21 Финал планировочной документации земельного участка. Территория комплекса зданий карт комплекса очистных сооружений 2			
Титул: Земельная масса. Объем парковочных мест M1:500			
Исполнитель: Жабриков Никитович		Исполнитель: Колтаева	
12.21		12.21	
1		2	

ВЕДОМОСТЬ КАДАСТРОВЫХ УЧАСТКОВ (по ППЗУ)		
Поз.	Наименование	Площадь, кв. м
11	ЗУ с кадастровым номером: 38.31.000004.52	61778
12	ЗУ с кадастровым номером: 38.31.000004.189	112301
13	ЗУ с кадастровым номером: 38.31.000004.1000	191270
ИТОГО:		365349

Схема совмещения листов



Шпальт. №	Насыпь	+7358.58	+4522.82	+3423.63	+2795.14	+2429.37	+3156.30	+3203.50	+3136.50	+2335.53	+1992.07	+2031.92	+2139.82	+214.2.20	+2554.21	+3833.80	+5479.49	+2526.05	+1782.86	+1965.16	+2314.20	+4182.97	+5669.73	+5987.36	+6169.35	+6374.62	+5789.19	+60.41	Всего	+95356.78
Выемка	0.00	-803.83	-4112.91	-5785.14	-3911.04	-2657.46	-2974.96	-3523.43	-4573.60	-5980.98	-7149.19	-6815.41	-5563.80	-5673.98	-3068.58	-455.49	-4715.45	-11861.15	-11143.26	-4475.64	-92.01	-10.35	-0.10	0.00	-6.13	-5.41	0.00	Всего	-95359.30	

Площадь картограммы - 191033.33 м², в том числе:
 Насыпь - 125125.56 м²
 Выемка - 65907.76 м²
 0 работы - 0.00 м²

«Территория комплекса иловых карт комплекса очистных сооружений 2»

**Ведомость объемов работ в границах земельного участка
раздела 5/2020ЕИ-ПЗУ4**

«Схема планировочной организации земельного участка»

**По объекту: «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда
окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области»**

Объемы работ включая участки:

кад. уч. 38:31:000004:52, 38:31:000004:1189, 38:31:000004:1000

№ п/п	№ В Л С Р	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
1. Земляные работы. Вертикальная планировка						
1.1		Разработка грунтов экскаваторами с ковшом вместимостью 1 м ³ , группа грунтов: 1, с погрузкой в автосамосвалы и перевозкой до 1 км	м ³	147302.58	5/2020ЕИ-ПЗУ4-05, 5/2020ЕИ-ПЗУ4-06 По тер-ии кад. участков с №: 38:31:000004:52, 38:31:000004:1189, 38:31:000004:1000	1м ³ = 1,6т. (пески) План земляных масс. Планировка местными грунтами. Масштаб 1:500
1.2		Послойная отсыпка территории грунтами (гр.грунтов 1) с разравниванием бульдозерами (мощностью 59 кВт) до 30 м	м ³	147302.58		
1.3		Уплотнение территории отсыпки катками (масса 25 тонн) (8 проходов) h=0,25 м	м ³	147302.58		
2. Благоустройство территории S= 364961 м² (36.496га)						
2.1		Подвоз растительного грунта с транспортировкой автосамосвалами до 110 км	м ³	72992.2	5/2020ЕИ-ПЗУ4-03	1 м ³ = 1,2 т
2.2		Укладка растительного грунта толщиной 0,2 м	м ²	364961		
2.3		Площадь посева многолетних трав механизированным способом (с поливом до 100%)	м ²	364961		

Взам. инв. №										
Подпись и дата										
Инв. № подл.	9	-	-	06-22	09.11	5/2020ЕИ-ПЗУ4-ВОР				
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
	Разработал		Агбаишвили			07.22	Схема планировочной организации земельного участка Ведомость объемов работ	Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Жабриков			07.22		П	1	1
	ГИП		Жабриков			07.22		«РУСАТОМ ГРИНВЭЙ»		
Н.контроль		Коптяева			07.22					