



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 2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного
участка

Часть 1. Территория нефтяной линзы

5/2020ЕИ-2-ПЗУ1

Том 2.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	26-22		23.11.22
2	26-22		12.12.22
3	26-22		21.12.22
4	08-24		22.08.24



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 2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного
участка

Часть 1. Территория нефтяной линзы

5/2020ЕИ-2-ПЗУ1

Том 2.1

Директор по реализации экологических проектов

С.Ю. Жабриков

Главный инженер проекта

С.В. Сивко

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	26-22		23.11.22
2	26-22		12.12.22
3	26-22		21.12.22
4	08-24		22.08.24



РУСАТОМ
ГРИНВЭЙ
RUSATOM

**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 2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного
участка

Часть 1. Территория нефтяной линзы

5/2020ЕИ-2-ПЗУ1

Том 2.1

Главный инженер проекта


С.Ю. Жабриков

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

Согласовано Н. контр.	Док-ция принята Отм. в инв. кн. учета	Инв. № Док-ция выдана	Разрешение	Обозначение	5/2020ЕИ-2-ПЗУ1				
			08-24	Наименование объекта строительства	Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье- Сибирское Иркутской области Этап 2				
			Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание
					Текстовая часть:				
			4	6	Лист заменен. В п.1 внесено уточнение			3	
			4	19	Лист заменен. В п.4 внесены изменения в ТЭП			3	
			4	21	Лист заменен. В п.6 внесены изменения по методике производства работ			3	
					Графическая часть:				
			4	3	Лист заменен. Внесены изменения в Баланс территории			3	
			4	4	Лист заменен. Изменена площадь озеленения Западной линзы			3	
			4	4.1	Лист новый. Восточная линза выделена в отдельный лист от Западной			3	
			4	5	Лист заменен. Внесены изменения в схему совмещения листов			3	
			4	6	Лист заменен. Увеличена площадь организации рельефа на плане Западной линзы			3	
			4	6.1	Лист новый. План организации рельефа по Восточной линзе выделен в отдельный лист от Западной			3	
			4	7	Лист заменен. План изъятия загрязненных грунтов разделен на 2 плана для удобства подсчетов			3	
			4	7.1	Лист новый. План изъятия загрязненных грунтов по Восточной линзе выделен в отдельный лист от Западной			3	
			4	8	Лист заменен. Засыпка грунтами Западного котлована пересчитана с учетом изменения методики производства работ			3	
			4	8.1	Лист новый. Засыпка грунтами Восточного котлована выделена в отдельный лист от Западной			3	
			4	1,2	Листы заменены. Ведомость объемов работ.			3	
			Изм.внес	Катермина		0824	ФГУП «ФЭО»	Лист	
ГИП	Сивко		0824		1				
Н.контр	Лютикова		0824						


СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Страница
5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-С	Содержание	3
5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-СП	Состав проектной документации	4
5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Пояснительная записка	5
5/2020ЕИ-2-ПЗУ1 л.1	Схема объектов ликвидации НВОС по этапам	34
5/2020ЕИ-2-ПЗУ1 л.2	Ситуационный план с расположением зон с особым режимом использования	35
5/2020ЕИ-2-ПЗУ1 л.3	Схема планировочной организации земельного участка 1:500	36
5/2020ЕИ-2-ПЗУ1 л.4	Схема планировочной организации земельного участка. Западная линза 1:500	37
5/2020ЕИ-2-ПЗУ1 л.4.1	Схема планировочной организации земельного участка. Восточная линза 1:500	37.1
5/2020ЕИ-2-ПЗУ1 л.5	План организации рельефа. 1:500	38
5/2020ЕИ-2-ПЗУ1 л.6	План организации рельефа. Западная линза 1:500	39
5/2020ЕИ-2-ПЗУ1 л.6.1	План организации рельефа. Восточная линза 1:500	39.1
5/2020ЕИ-2-ПЗУ л.7	План земляных масс. Изъятие загрязненных грунтов. Западная линза Масштаб 1:500	40
5/2020ЕИ-2-ПЗУ л.7.1	План земляных масс. Изъятие загрязненных грунтов. Восточная линза Масштаб 1:500	40.1
5/2020ЕИ-2-ПЗУ1 л.8	План земляных масс. Засыпка грунтов котлованов. Западная линза М 1:500	41
5/2020ЕИ-2-ПЗУ1 л.8.1	План земляных масс. Засыпка грунтов котлованов. Восточная линза М 1:500	41.1
5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ВОР	Ведомость объемов работ	43

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-С			
4		Зам.	08-24		08.24				
Изм.	Кол. уч	Лист	№Док	Подпись	Дата				
Разработал		Агбабшвили			08.24	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Жабриков			08.24		П	1	1
Н.контроль		Коптяева			08.24		<div><div>РУСАТОМ ГРИНВЭЙ РОСАТОМ</div></div>		
ГИП		Жабриков			08.24				


СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Состав проектной документации представлен в томе 5/2020ЕИ-2-СП.

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-СП			
3			26-22		12.22				
Изм.	Кол. уч	Лист	№Док	Подпись	Дата				
Разработал	Агбабшвили				09.22	Состав проектной документации	Статья	Лист	Листов
Проверил	Жабриков				09.22		П	1	1
ГИП	Жабриков				09.22		 РУСАТОМ ГРИНВАЗ ROSATOM		
Н.контроль	Коптяева				09.22				

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

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ			
3			26-22		12.22				
Изм.	Кол. уч	Лист	№Док	Подпись	Дата				
Разработал		Агбабшвили			09.22	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Жабриков			09.22		П	1	30
ГИП		Жабриков			09.22		 РУСАТОМ ГРИНВЭЙ РОСАТОМ		
Н.контроль		Коптяева			09.22				

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	7
1. Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	10
1.1 Геоморфология	12
1.2 Рельеф.....	12
1.3 Гидрография	12
1.4 Почвы	13
1.5 Растительность.	14
1.6 Климат.	14
1.7 Геологическое строение	14
1.8 Тектоника	15
1.9 Гидрогеологические условия.	16
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.....	20
4. Техничко-экономические показатели земельного участка	23
5. Обоснование решений по инженерной подготовке территории.....	24
6. Описание организации рельефа вертикальной планировкой.....	25
7. Описание решений по благоустройству территории	26
8. Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений.....	28
9. обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки ..	29
10. Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций	30
11. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд в объекту капитального строительства.....	31
12. Перечень нормативной документации	32

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							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 городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, которая загрязнена в результате экономической деятельности ПО «Химпром», ОАО «Усольехимпром», ООО «Усольехимпром», ООО «Усолье-Сибирский силикон», ООО «СольСиб», связанной с производством химических веществ и химических продуктов (за исключением территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области, на которой расположены объекты (производственная площадь «Усольехимпром», шламонакопитель, коллектор № 2 органически загрязненных стоков, комплекс очистных сооружений, комплекс иловых карт комплекса очистных сооружений 2), на которых в прошлом ПО «Химпром», ОАО «Усольехимпром», ООО «Усольехимпром», ООО «Усолье-Сибирский силикон» осуществлялась экономическая деятельность, связанная с производством химических веществ и химических продуктов, а также полигон твердых коммунальных отходов, загрязненный в результате экономической деятельности ПО «Химпром», ОАО «Усольехимпром», ООО «Усольехимпром», ООО «Усолье-Сибирский силикон», ООО «СольСиб», связанной с производством химических веществ и химических продуктов) (Иркутская область) включена в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде Приказом Минприроды России от 28.04.2020 N 260 "О внесении изменений в приложение к приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29 августа 2017 г. N 470 «О включении объектов накопленного вреда окружающей среде в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде» (далее – Объект).

Идентификационные признаки Объекта устанавливаются в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и включают в себя:

1) Назначение: Ликвидация накопленного вреда окружающей среде на Объекте.

2) Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность:

-к объектам транспортной инфраструктуры не относится;

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

-Объект представляет собой территорию с комплексом зданий и сооружений, на которой в прошлом осуществлялась экономическая деятельность, связанная с производством химических веществ и химических продуктов на территории городского округа г. Усолье – Сибирское;

- в соответствии со сведениями Роскадастра, объект располагается на землях промышленности.

3) Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения:

-принята по результатам изысканий.

4) Принадлежность к опасным производственным объектам:

-определяется проектной документацией.

5) Пожарная и взрывопожарная опасность

-определяется проектной документацией.

6) Наличие помещений с постоянным пребыванием людей:

- определяется проектной документацией.

7) Уровень ответственности:

-нормальный, согласно пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Основная цель проектной документации состоит в обеспечении выполнения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории, на которой в прошлом осуществлялась экономическая деятельность, связанная с производством химических веществ и химических продуктов на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области.

Основание для выполнения работ:

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21 августа 2020 года № 2149-р;

2. Государственный контракт от 27.11.2020г. № 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. 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 окружающей среде в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде»;

6. Выписки из ЕГРН на земельные участки с кадастровыми номерами

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

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 Р 21.101-2020 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-2-ПОС1, ООО «ГеоТехПроект», 2021г).

3. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел «Технологические решения» (5/2020ЕИ-2-ИОС7.1, ООО «ГеоТехПроект», 2021г).

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

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							5
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 в государственном реестре 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 1609.44 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 957.13 Га) входят территории на которых расположены:

- нефтяные линзы – [Западная и Восточная](#);
- загрязнённая территория согласно характеристикам ОНВОС, не входящие в 1 этап;
- территория биоремедиации.

Рассматриваемая территория подверглась значительной техногенной нагрузке в результате деятельности «Усольехимпром» – химического предприятия, осуществляющего свою деятельность в городе Усолье-Сибирское со 2 августа 1936 г. Предприятие ликвидировано 1 ноября 2017 г. в результате банкротства.

Бывшая основная деятельность предприятия – производство и реализация химической продукции производственно-технического назначения.

В течение длительного времени химический комбинат «Усольехимпром» являлся одним из самых значимых предприятий-загрязнителей Иркутской области, использующий в технологическом процессе металлическую ртуть при

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
4		Зам.	08-24		08.24		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		6

производстве хлора и каустика. За годы функционирования комбинат развивался, запуская новые производства по синтезу широкого перечня веществ, став одним из передовых предприятий советской химической промышленности.

Предприятие «Усольехимпром» расположено в промышленной зоне северного пригорода на вершине пологого водораздела междуречья Ангары и ее притока Белой. Кроме этого промышленного предприятия здесь также находятся несколько солепромыслов, использующих подземные рассолы хлорида натрия, «Химфармзавод», ТЭЦ-11 с золоотвалом, очистные сооружения для городских и промышленных сточных вод, иловые и шламовая карты очистных сооружений (КОС), станция нейтрализации кислотно-щелочных сточных вод, включая отстойники-усреднители, полигоны твердых бытовых и промышленных отходов.

На данный момент территория является нарушенной, здания и конструкции находятся в полуразрушенном состоянии. Естественный почвенный покров исследуемой территории сильно изменен ввиду его использования. На территории и по периметру естественный почвенный покров отсутствует.

В рамках выполнения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области разрабатываются комплексные технологические решения.

В данном томе рассматриваются технологические решения по ликвидации нефтяной линзы.

Согласно архивным данным линза нефтепродуктов прослеживается от насосной станции до ковша водозабора «Ангара».

По данным инженерных изысканий было выявлено, что загрязнения также приурочены к цеху рассолопромысла комбината «Сибсоль», где расположены нефтехранилища и станция перекачки нефтепродуктов к рассолодобычным скважинам.

Участок водозабора «Ангара» расположен на северной окраине г. Усолье-Сибирское на берегу р. Ангара. С восточной стороны к участку водозабора примыкает территория станции хранения и перекачки рассолов и нефтепродуктов ООО «Руссоль» (до смены собственника ФГУП комбинат «Сибсоль»). Нефтепродукты использовались в производственном процессе для добычи рассолов и перекачивались насосной станцией к рассолодобычным скважинам с целью предотвращения размыва верхней части соляной камеры. В настоящее время станция не эксплуатируется. Для защиты водозабора «Ангара» от соленых вод в 1965 году введена в эксплуатацию подземная дренажная система. Дренажная система состоит из перфорированных

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		7

металлических труб диаметром 300 мм, уложенных в грунт на глубину от 5 до 9 м, соединенных смотровыми колодцами в количестве 7 шт. Протяженность дренажной системы – 636,86 м. В настоящее время дренажная система находится в аварийном состоянии.

С 1992 г. в ковше водозабора «Ангара» отмечается загрязнение грунтовых вод нефтепродуктами. По результатам геологоразведочных работ, проведенных ООО «Ангарской геологической экспедицией» в 1992-1993 гг., было установлено, что основной источник поступления нефтепродуктов в недра и грунтовые воды находится вблизи насосной станции перекачки нефтепродуктов, расположенной на территории комбината «Сибсоль». За период наблюдений 1993-2009 гг. ООО «Ангарской геологической экспедицией» отмечалась тенденция к снижению уровня загрязнения грунтовых вод нефтепродуктами.

В 2018 г. на основании проведенных исследований ООО «Ангарской геологической экспедицией» в районе колодца дренажной системы К2 выявлено загрязнение грунтов нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов составляло до 120 000 мг/кг). Также было зафиксировано место выхода воды с высоким содержанием нефтепродуктов (до 11,2 мг/л) на дневную поверхность из дренажного трубопровода между колодцами К3 и К4.

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

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							8
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

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. Усолье-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 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-Присаянской 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.

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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 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 (O_{1uk}) 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 (J₂Čr) 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.

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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.

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.

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

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 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%).

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							12
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

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.

На территории объекта уровень залегания грунтовых вод составляет от 1,66 до 18 м. По совокупности природно-техногенных, геоморфологических, инженерно-геологических и гидрогеологических факторов участок работ относится к III (сложная) категории сложности инженерно-геологических условий, согласно приложения Г СП 47.13330.2016.

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-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							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 2 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-2 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 нефтяной линзы: извлечение загрязненных грунтов за пределами площадки 4:31 и 4:786, с их последующим обезвреживанием;
- на прочих территориях в границах НВОС: сбор и вывоз отходов IV-V классов опасности, выявленных на участках их несанкционированного накопления, устройство противомиграционной завесы.

Для объектов ликвидации НВОС СЗЗ ранее не были установлены.

Установление СЗЗ регламентируется Постановлением Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222, санитарная классификация, приведенная в приложении к СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03. Новая редакция, приводит размеры ориентировочных СЗЗ.

Однако требования обоих нормативных документов не распространяются на объекты ликвидации НВОС.

Согласно п. 1 Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 «Санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования».

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							14
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Требования СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03. Новая редакция распространяются «...на размещение, проектирование, строительство и эксплуатацию вновь строящихся, реконструируемых промышленных объектов и производств, объектов транспорта, связи, сельского хозяйства, энергетики, опытно-экспериментальных производств, объектов коммунального назначения, спорта, торговли, общественного питания и др., являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека», к которым не относятся объекты ликвидации НВОС.

Таким образом установление СЗЗ для объектов ликвидации НВОС не требуется.

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							15
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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, 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 1622.4 Га.

Площадь объекта «Территория нефтяной линзы», являющегося составной частью общей территории ликвидации накопленного негативного вреда в границах объекта ГРОНВОС, составляет 139894 м².

В таблице 1 представлен перечень и характеристики земельных участков, которые входят в состав территории нефтяной линзы, расположенные по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, м.о. «город Усолье-Сибирское», г. Усолье-Сибирское, ул. Крупской.

Таблица 1

№	Кадастровый номер ЗУ	Категория земель	Вид разрешенного использования	№ и дата выдачи ГПЗУ	Площадь участка, м ²
1.	38:31:000004:840	Земли населённых пунктов	<u>Основные виды разрешенного использования земельного участка:</u> - Гидротехнические сооружения 11.3. Специальное пользование водными объектами 11.2 Связь 6.8. Предоставление коммунальных услуг 3.1.1. <u>Условно разрешенные виды использования земельного участка:</u> - <u>Вспомогательные виды разрешенного использования земельного участка:</u> - Служебные гаражи 4.9.	№RU38308000-81 29.10.2021	86 852
2.	38:31:000004:1177	Земли населённых пунктов	<u>Основные виды разрешенного использования земельного участка:</u> - Автомобильный транспорт 7.2 - Запас 12.3. - Охрана природных территорий 9.1. - Обеспечение деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях 3.9.1. - Предоставление коммунальных услуг 3.1.1. - Охота и рыбалка 5.3.	№RU38308000-82 29.10.2021	37 089
Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата					Лист
					5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ
					16

№	Кадастровый номер ЗУ	Категория земель	Вид разрешенного использования	№ и дата выдачи ГПЗУ	Площадь участка, м ²
			- Земельные участки (территории) общего пользования 12.0 - Резервные леса 10.4. <u>Условно разрешенные виды использования земельного участка:</u> - Спорт 5.1. <u>Вспомогательные виды разрешенного использования земельного участка:</u>		
3.	38:00:000000:264413	Земли населённых пунктов	<u>Основные виды разрешенного использования земельного участка:</u> - 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. <u>Условно разрешенные виды использования земельного участка:</u> 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. <u>Вспомогательные виды разрешенного использования земельного участка:</u> - Служебные гаражи 4.9. - Предоставление коммунальных услуг 3.1.1.	№RU38308000-83 29.10.2021	15 953

На основании материалов инженерных изысканий, все здания и сооружения, находящиеся в неработоспособном и аварийном состоянии, подлежат демонтажу (сносу) и отключению от инженерных сетей. Данные объемы учтены в разделе 7 проекта «Проект организации работ по сносу (демонтажу) объектов капитального строительства» (Шифр 5/2020ЕИ-ПОД, Шифр 5/2020ЕИ-2-ПОД). Заключение экспертизы № 38-1-1-2-078627-2021 от 16.12.2021г.

Проектом предусмотрено сохранение действующих проездов и площадок.

На территории объекта не предусматривается размещение каких-либо дополнительных (проектируемых) производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений, функционирование которых

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							17
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

предполагается после завершения работ по ликвидации НВОС на территории данного объекта.

В целях устранения возможных негативных последствий в границах водоохраной зоны р. Ангара (200м) и прибрежной защитной полосы (200м), согласно требованиям, ст. 65 ч. 15,17 Водного кодекса РФ, проектом предусматривается изъятие загрязненных нефтепродуктами грунтов.

Площади участков, подлежащих ликвидации, определены на основании данных технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий 5/2020ЕИ-ИЭИ (2021 г.):

- западный участок – 2 486 м²;
- восточный участок – 900 м².

В качестве контроля грунтовых вод на стадии производства работ по ликвидации НВОС и в постликвидационный период, в рамках ПКМ, проектными решениями предусматривается устройство 1 мониторинговой скважины. По периметру скважины устанавливается ограждение с калиткой.

Для производства работ, на территории охранных зон инженерных сетей, необходимые согласования должны быть получены до начала строительства.

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							18
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 нефтяной линзы.

Баланс территории				
Поз.	Наименование показателя	Ед.изм.	Кол-во	Отнош
		м ²		%
1	Общая площадь участка по ГПЗУ	м²	139894	100
1.1	Площадь застройки (здания и инженерные сооружения)	м ²	0,00	0,00
1.2	Площадь покрытий (существующая дорога)	м ²	2400,00	1,72
1.3	Общая площадь озеленения территории	м ²	8392,91	6
	в том числе:			
	- площадь озеленения территорий загрязненных нефтепродуктами в границах ЗУ	м ²	4954,91	
	(озеленение Западной линзы)	м ²	(4054,91)	
	(озеленение Восточной линзы)	м ²	(900,00)	
	- площадь озеленения участков на месте демонтируемых сооружений в границах ЗУ	м ²	3438,00	
1.4	Площадь территории, не тронутая проектными решениями	м ²	129101,09	92,28

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
4		Зам.	08-24		08.24		19
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:

- геодезические и разбивочные работы;
- демонтаж зданий и сооружений;
- демонтаж подземных инженерных сетей и коммуникаций;
- установка временного шпунтового ограждения для последующего изъятия загрязненных грунтов;
- извлечение загрязненных нефтепродуктами грунтов;
- обратная засыпка песком до существующих отметок.

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							20
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

6. ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ

Вертикальная планировка предусматривается только в границах работ по изъятию загрязненных грунтов и увязана с существующим рельефом местности.

Проектными решениями предусматривается извлечение загрязненных нефтепродуктами грунтов, уровень загрязнения которых относится к очень высокому – свыше 5 000 мг/кг (>5 ПДК).

Площади участков, подлежащих ликвидации, определены на основании данных технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий 5/2020ЕИ-ИЭИ (2021 г.):

- западный участок – 2 486 м²;
- восточный участок – 900,00 м².

На западном участке извлечение грунтов, загрязненных нефтепродуктами, предусматривается на 1,5 м. Разработка производится с устройством бермы и откосов 1:1, в связи с чем нарушение земель и дальнейшее их восстановление значительно больше по площади, чем линза и составляет 4055,01 м².

На восточном участке извлечение грунтов, загрязненных нефтепродуктами, предусматривается ориентировочно с глубины от 5,0 м до 7,0 м.

План земляных масс и объем работ по извлекаемому загрязненному нефтепродуктами грунту учтены в разделе 5/2020ЕИ-2-ИОС7.1.

Извлеченные грунты, загрязненные нефтепродуктами, отправляются на специальную рекультивационную площадку.

После извлечения загрязненных нефтепродуктами грунтов осуществляется обратная засыпка выемки местным грунтом с последующим разравниванием бульдозерами и уплотнением грунтовым катком 25 т.

После проведения работ по грунтозамещению выполняется грубая и чистовая планировка территории до проектных отметок. Грубая планировка предусматривает выравнивание поверхности с выполнением основного объема земляных работ.

Чистовая планировка предусматривает окончательное выравнивание поверхности и исправление микрорельефа до проектных отметок при незначительных объемах земляных работ. Регулирование стока поверхностных вод осуществляется за счет создания уклона местности. Поперечные уклоны по участку составляют от 4 до 30 ‰.

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
4		Зам.	08-24		08.24		21
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 нефтяных линз 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:

Технический этап включает следующие мероприятия:

- подготовительные работы;
- демонтаж существующих зданий и сооружений (5/2020ЕИ-ПОД, 5/2020ЕИ-2-ПОД);
- извлечение загрязненных нефтепродуктами грунтов с последующим вывозом на специализированное предприятие для дальнейшей утилизации;
- выравнивание и профилирование поверхности до проектных отметок;
- благоустройство территории;
- демонтаж временных строений и сооружений.

После завершения работ по демонтажу и грунтозамещению производится восстановление плодородного слоя почвы. Территория подлежит отсыпке слоем растительного грунта, мощностью 200 мм.

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.

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							22
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

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.

В рамках технического этапа производства работ осуществляется восстановление растительного слоя и травянистого покрова.

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.

Восстановление утраченного качественного состояния земель осуществляется путем внесения органических и минеральных удобрений, проведения необходимых мелиоративных мероприятий, посева различных сельскохозяйственных культур, применения специальных севооборотов и приемов агротехники.

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-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							23
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 территории нефтяных линз не предусматривается размещение каких-либо объектов капитального строительства, функционирование которых предполагается после завершения работ по ликвидации НВОС на территории данного объекта.

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

Для обеспечения транспортной доступности к объекту, а также обеспечении беспрепятственного проезда пожарной техники, проектом предусмотрено сохранение существующих проездов.

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							25
Изм.	Колуч	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.

Проектом предусмотрено сохранение проездов для движения технологического (обслуживающего) транспорта, а также транспорта экстренных служб (в том числе пожарной техники).

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							26
Изм.	Колуч	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-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							27
Изм.	Колуч	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-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

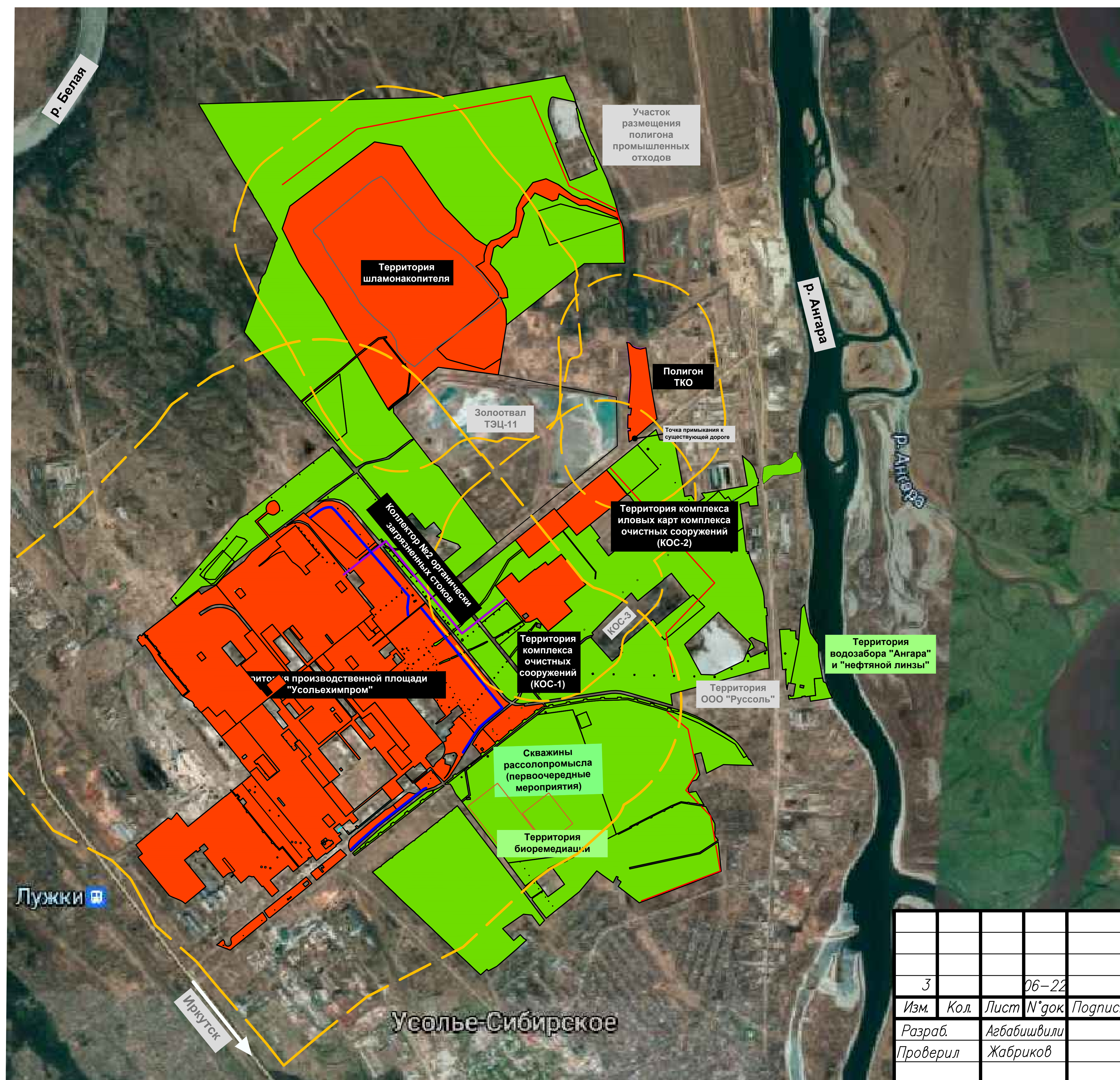
нарушенных земель (введен в действие приказом Росстандарта от 30.09.2020 №709-ст));










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")

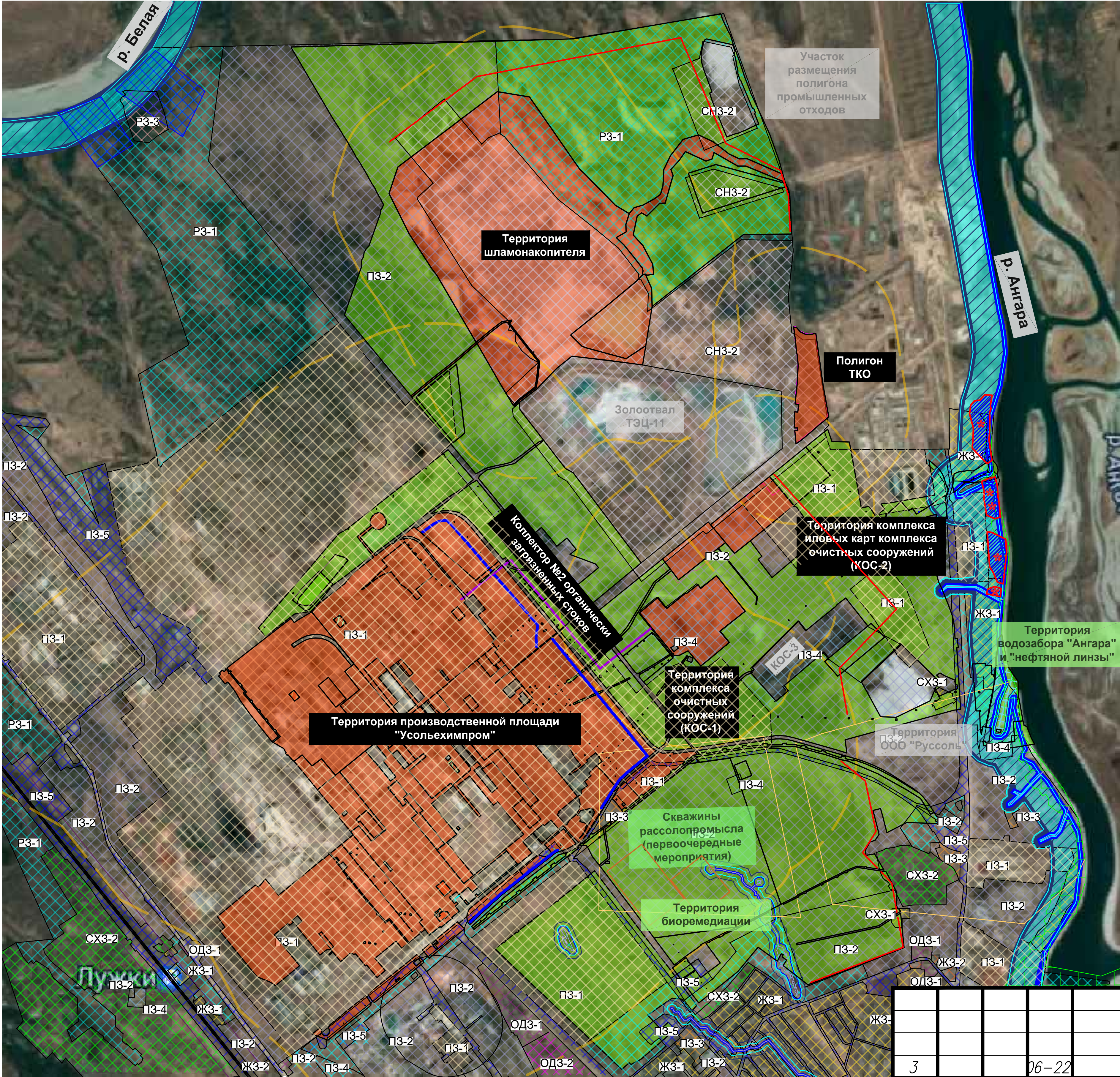
						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1-ПЗ	Лист
							29
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		



	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 площади "Усольехимпром"
	Границы санитарно-защитных зон объектов НВОС
	Коллектор № 2 органически загрязненных стоков, протяженностью 1802,19м (ликвидируемый)
	Наименование проектируемых и существующих объектов (объектов накопленного вреда), входящих в границы проектирования Этапа 1
	Наименование проектируемых и существующих объектов (объектов накопленного вреда), входящих в границы проектирования Этапа 2
	Наименование объектов, не входящих в границы проектирования (справочно)
	Противомиграционная сорбирующая завеса (2 этап строительства)

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

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1		
3			06-22		12.22	Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области. Этап 2		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разраб.		Агбабидзе			05.22	Схема планировочной организации земельного участка	Старший	Лист
Проверил		Жабриков			05.22		П	1
ГИП		Жабриков			05.22	Схема объектов ликвидации НВОС по этапам	 РУСАТОМ ГРИНВЭЙ RUSATOM	
Н. контроль		Коптяева			05.22			

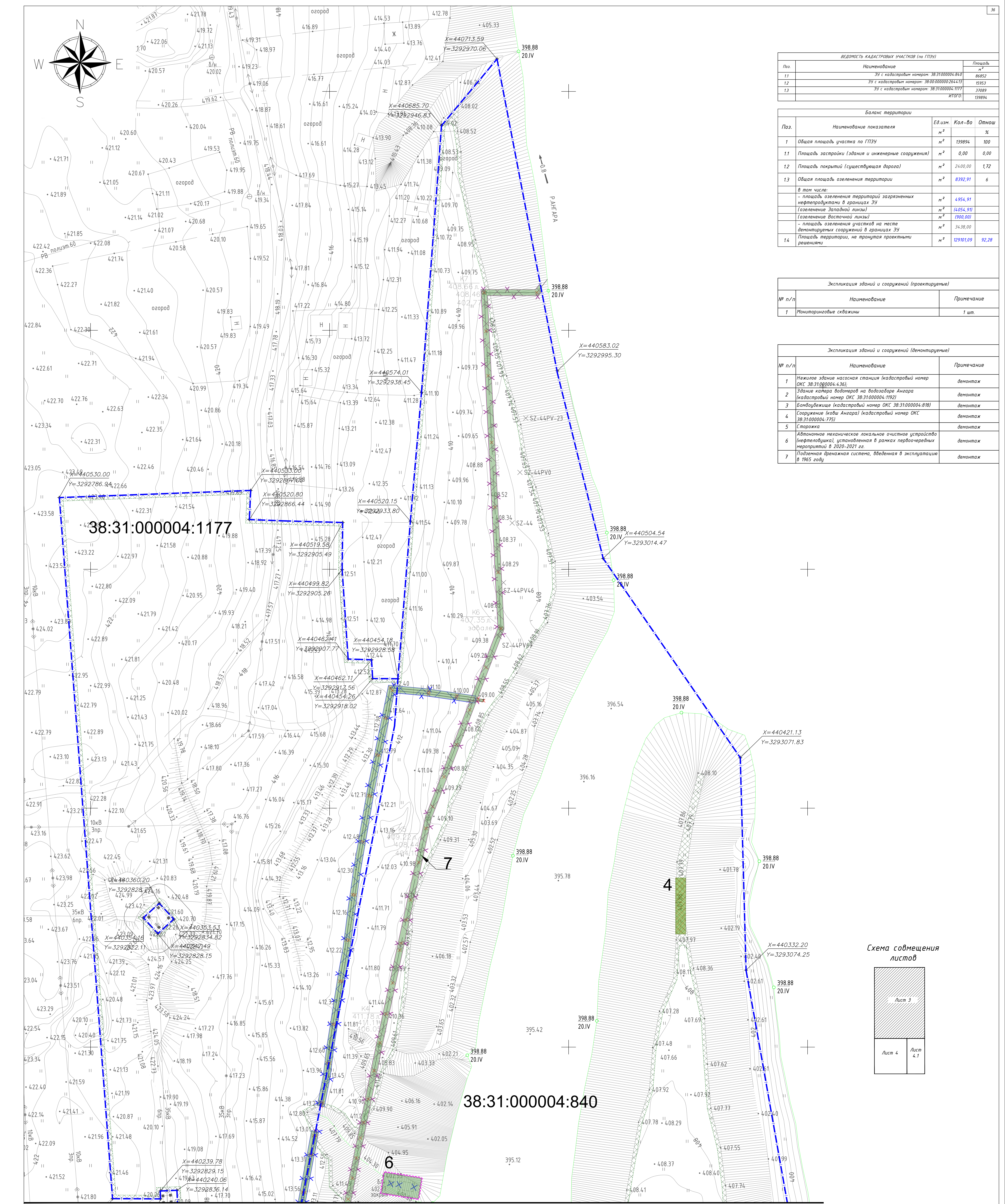


- Условные обозначения:**
- Использование территорий
- Зона акваторий
 - Водоток (река, ручей, канал)
- Границы территориальных зон
- Жилые зоны
- ЖЗ-1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами
 - ЖЗ-2 Зона застройки малоэтажными жилыми домами до 4 этажей включая мансардный
- Общественно-деловые зоны
- ОДЗ-1 Многофункциональная общественно-деловая зона
 - ОДЗ-2 Зона специализированной общественной застройки
- Производственные зоны зоны инженерной и транспортной инфраструктур
- 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 Зоны 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
 - Санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов
 - 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
- 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)
- Противофильтрационная завеса этап 2
- Противомиграционная сорбирующая завеса на участке размещения производственной площадки "Усольехимпром"
- 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)

Согласовано

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Агбабшвили				05.22
Проверил	Жабриков				05.22
ГИП	Жабриков				05.22
Н. контроль	Коптяева				05.22

5/2020ЕИ-2-ПЗУ1					
Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области. Этап 2					
3			06-22		12.22
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				Стадия	Лист
Ситуационный план с расположением зон с особым режимом использования				П	2
				РУСАТОМ ГРИНВЭЙ ROSATOM	



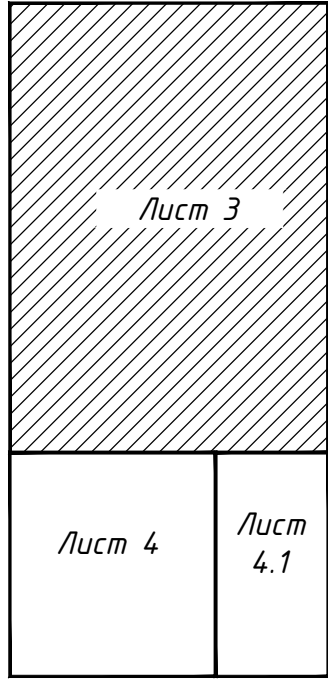
ВЕДОМОСТЬ КАДАСТРОВЫХ УЧАСТКОВ (по ГПЗУ)		
Поз.	Наименование	Площадь, м²
11	ЗУ с кадастровым номером: 38:31:000004:840	86852
12	ЗУ с кадастровым номером: 38:30:000000:264413	15953
13	ЗУ с кадастровым номером: 38:31:000004:1177	37089
Итого:		139894

Баланс территории				
Поз.	Наименование показателя	Ед.изм.	Кол-во	Отнош.
1	Общая площадь участка по ГПЗУ	м²	139894	100
1.1	Площадь застройки (здания и инженерные сооружения)	м²	0,00	0,00
1.2	Площадь покрытий (существующая дорога)	м²	2400,00	1,72
1.3	Общая площадь озеленения территории	м²	8392,91	6
в том числе:				
- площадь озеленения территорий застроенных нефтепродуктами в границах ЗУ		м²	4954,91	
(озеленение Западной линии)		м²	4054,91	
(озеленение Восточной линии)		м²	900,00	
- площадь озеленения участков на месте демонтируемых сооружений в границах ЗУ		м²	3438,00	
1.4	Площадь территории, не тронутая проектными решениями	м²	129101,09	92,28

Экспликация зданий и сооружений (проектируемые)		
№ п/п	Наименование	Примечание
1	Мониторинговые скважины	1 шт.

Экспликация зданий и сооружений (демонтируемые)		
№ п/п	Наименование	Примечание
1	Нежилое здание насосная станция (кадастровый номер ОКС 38:31:000004:436)	демонтаж
2	Здание камеры водонеров на водозаборе Анеара (кадастровый номер ОКС 38:31:000004:1192)	демонтаж
3	Бомбодержатель (кадастровый номер ОКС 38:31:000004:818)	демонтаж
4	Сооружения (кавы Анеара) (кадастровый номер ОКС 38:31:000004:775)	демонтаж
5	Сторожка	демонтаж
6	Автономное механическое локальное очистное устройство (нефтеловушка), установленная в рамках первоочередных мероприятий в 2020-2021 гг.	демонтаж
7	Подземная дренажная система, введенная в эксплуатацию в 1965 году	демонтаж

Схема совмещения листов



Линия совмещения с листом 4 и 4.1

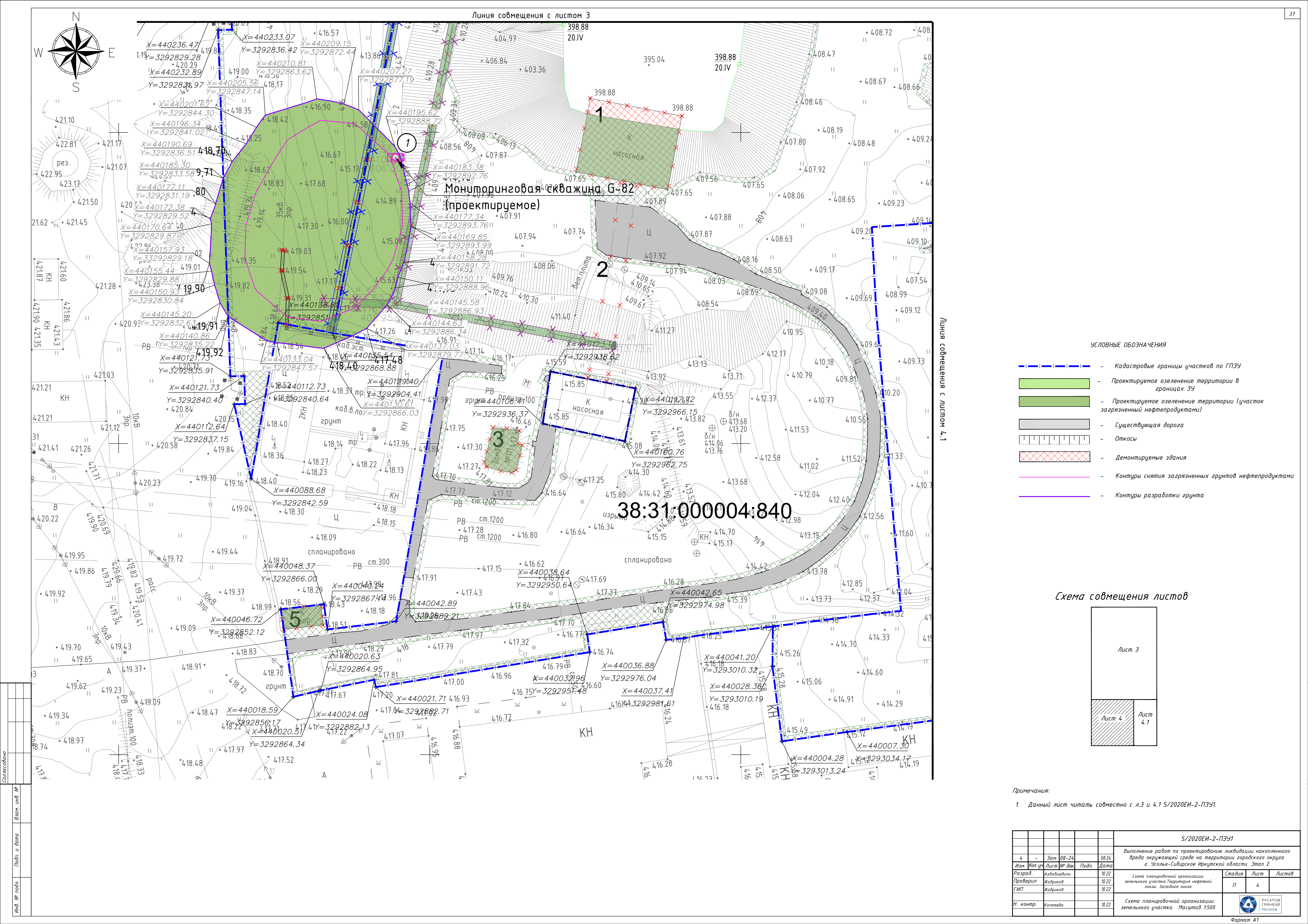
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Кадастровые границы участков по ГПЗУ
- Проектируемое озеленение территории в границах ЗУ
- Проектируемое озеленение территории (участок загрязненный нефтепродуктами)
- Существующая дорога
- Откосы
- Демонтируемые здания

Примечания:

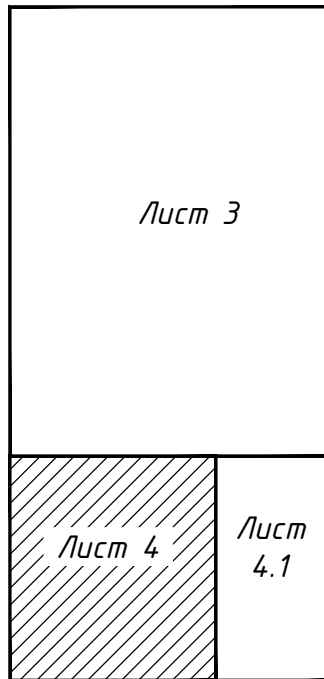
- Данный лист читать совместно с л.4 и 4.1 5/2020ЕН-2-ПЗУ1.
- Проект демонтажа зданий и сооружений см. 5/2020ЕН-03С2.2.20, 5/2020ЕН-2-ПОД.

5/2020ЕН-2-ПЗУ1					Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа «Устьев-Соборское Иркутской области. Этап 2		
4	Зак.	08-24	08-24	08-24	Изм.	Изм.	Изм.
Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.
Проверка	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
И. контр.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.




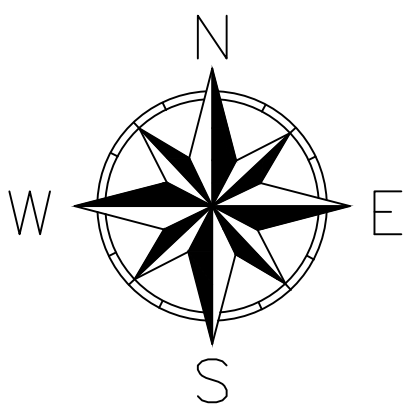
- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- Кадастровые границы участков по ГПЗУ
 - Проектируемое озеленение территории в границах ЗУ
 - Проектируемое озеленение территории (участок загрязненный нефтепродуктами)
 - Существующая дорога
 - Откосы
 - Демонтируемые здания
 - Контуры снятия загрязненных грунтов нефтепродуктами
 - Контуры разработки грунта

Схема совмещения листов



Примечания:
1. Данный лист читать совместно с л.3 и 4.1 5/2020ЕИ-2-ПЗУ1.

							5/2020ЕИ-2-ПЗУ1						
4	-	Зам.	08-24			08.24	Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области. Этап 2						
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								
Разраб.	Азбазинский				10.22	Схема планировочной организации земельного участка. Территория нефтяной лизы. Западная лиза					Стадия	Лист	Листов
Проверил	Жабриков				10.22						П	4	
ГИП	Жабриков				10.22								
Н. контр.	Копляева				10.22	Схема планировочной организации земельного участка. Масштаб 1:500					 РУСАТОМ ГРИНВЭЙ RUSATOM		

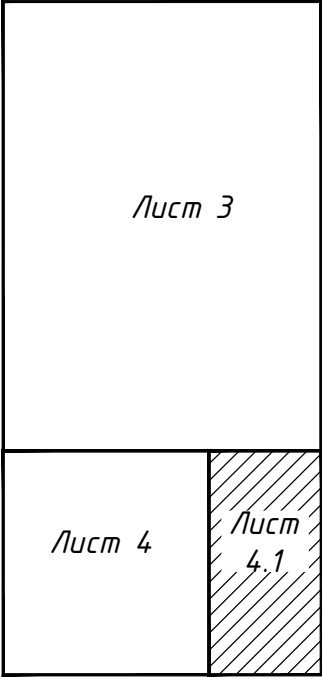


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Кадастровые границы участков по ГПЗУ
- Проектируемое озеленение территории в границах ЗУ
- Проектируемое озеленение территории (участок загрязненный нефтепродуктами)
- Существующая дорога
- Откосы
- Контуры снятия загрязненных грунтов нефтепродуктами

Линия совмещения с листом 4.1

Схема совмещения листов



38:00.000000:264413

Примечания:

1. Данный лист читать совместно с л.3 и 4 5/2020ЕИ-2-ПЗУ1.

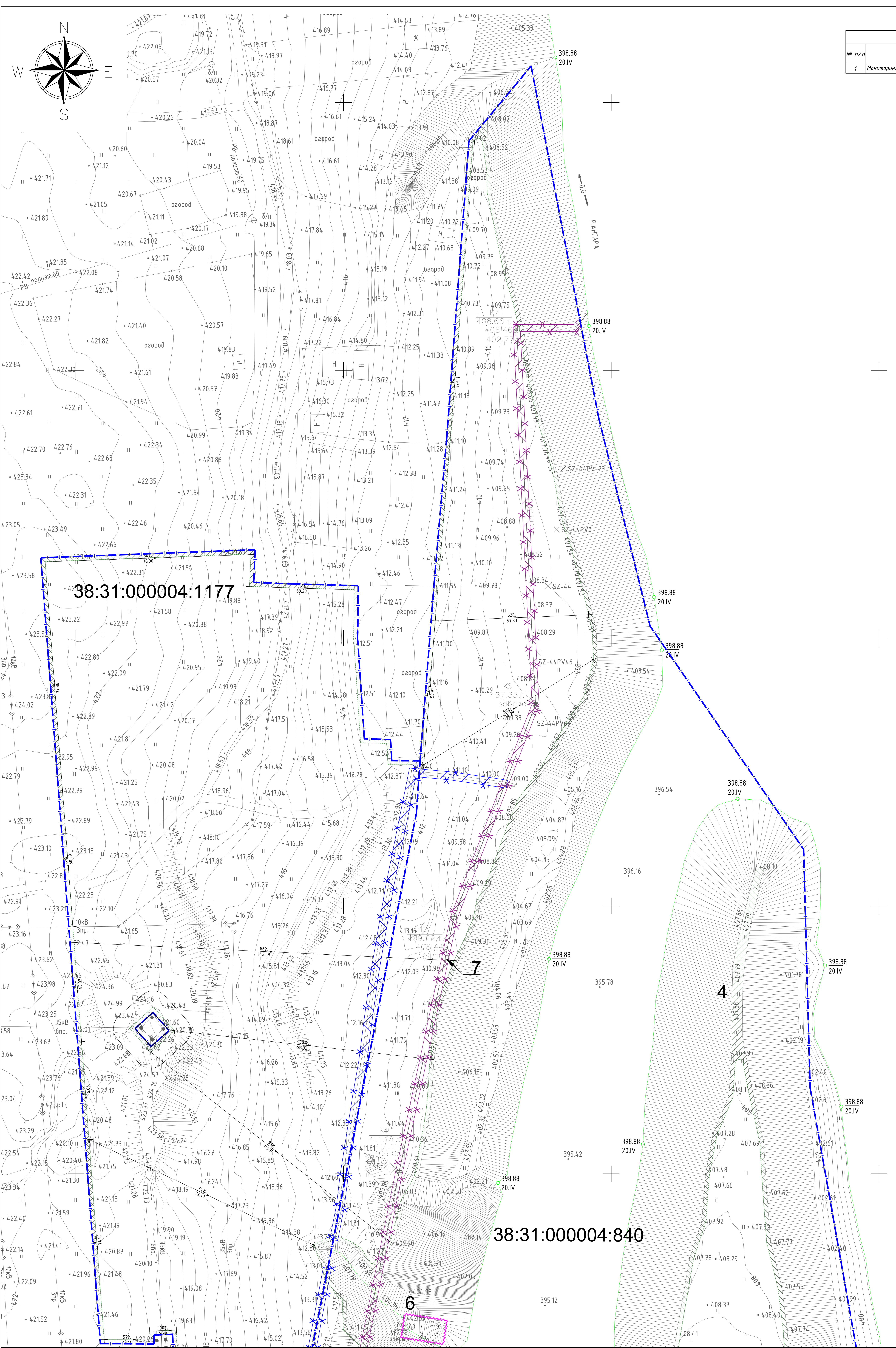
5/2020ЕИ-2-ПЗУ1						
4	-	Зам.	08-24		08.24	Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области. Этап 2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Азбакишвили			10.22	Схема планировочной организации земельного участка. Территория нефтяной линзы. Восточная линза
Проверил		Жабриков			10.22	
ГИП		Жабриков			10.22	
Н. контр.		Коптяева			10.22	Схема планировочной организации земельного участка. Масштаб 1:500
						<div></div>

Согласовано

Взам. инв. №

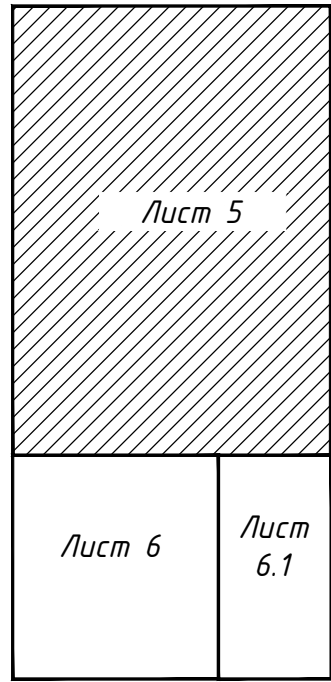
Подп. и дата

Инв. № подл.



Экспликация зданий и сооружений (проектируемые)		
№ п/п	Наименование	Примечание
1	Мониторинговые скважины	1 шт.

Схема совмещения листов



Линия совмещения с листом 6 и 6.1

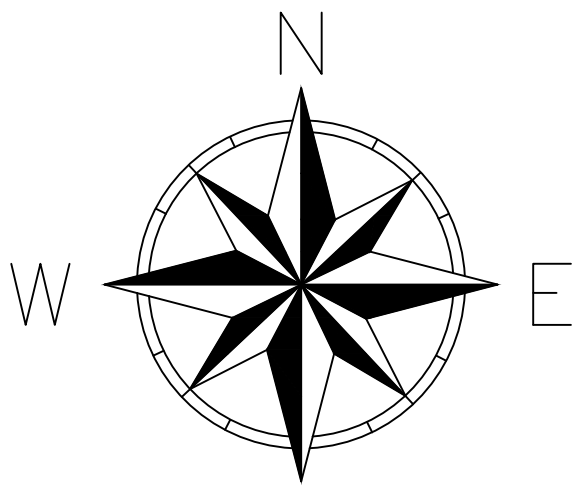
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Кадастровые границы участков по ГПЗУ
- Контуры снятия загрязненных грунтов нефтепродуктами
- Существующая дорога
- Откосы
- Основные проектные горизонталы
- Дополнительные проектные горизонталы
- Проектная отметка планируемой территории
- Существующая отметка
- Проектная отметка планируемой территории
- Уклон (в промилле)
- Расстояние (в метрах)

Примечания:

1. Данный лист читать совместно с л.6 и 6.1 5/2020ЕН-2-ПЗУИ.

5/2020ЕН-2-ПЗУИ					Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа «Успенский-Соборский Иркутской области. Этап 2		
4	-	Зак. 08-24	08.24		Изм. Ил. 04	Лист Ил. 04	Лист
Разработчик	Иркутский	08.22			Проверенный	Иркутский	08.22
ГИП	Иркутский	08.22			Исполнитель	Иркутский	08.22
И. контр.	Иркутский	08.22			Исполнитель	Иркутский	08.22
План организации рельефа. Масштаб 1:500					Составил	Лист	Лист
					п	5	5
					ИСПОЛНИТЕЛЬ		
					Иркутский		



Линия совмещения с листом 5

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Кадастровые границы участков по ГПЗУ
- Контуры снятия загрязненных грунтов нефтепродуктами
- Существующая дорога
- Откосы
- Проектные горизонтали

- Проектная отметка планируемой территории
- Существующая отметка
- Проектная отметка планируемой территории
- Уклон (в промилле)
- Расстояние (в метрах)

Линия совмещения с листом 6

840

38:00:000000:264413

Схема совмещения листов

Лист 5

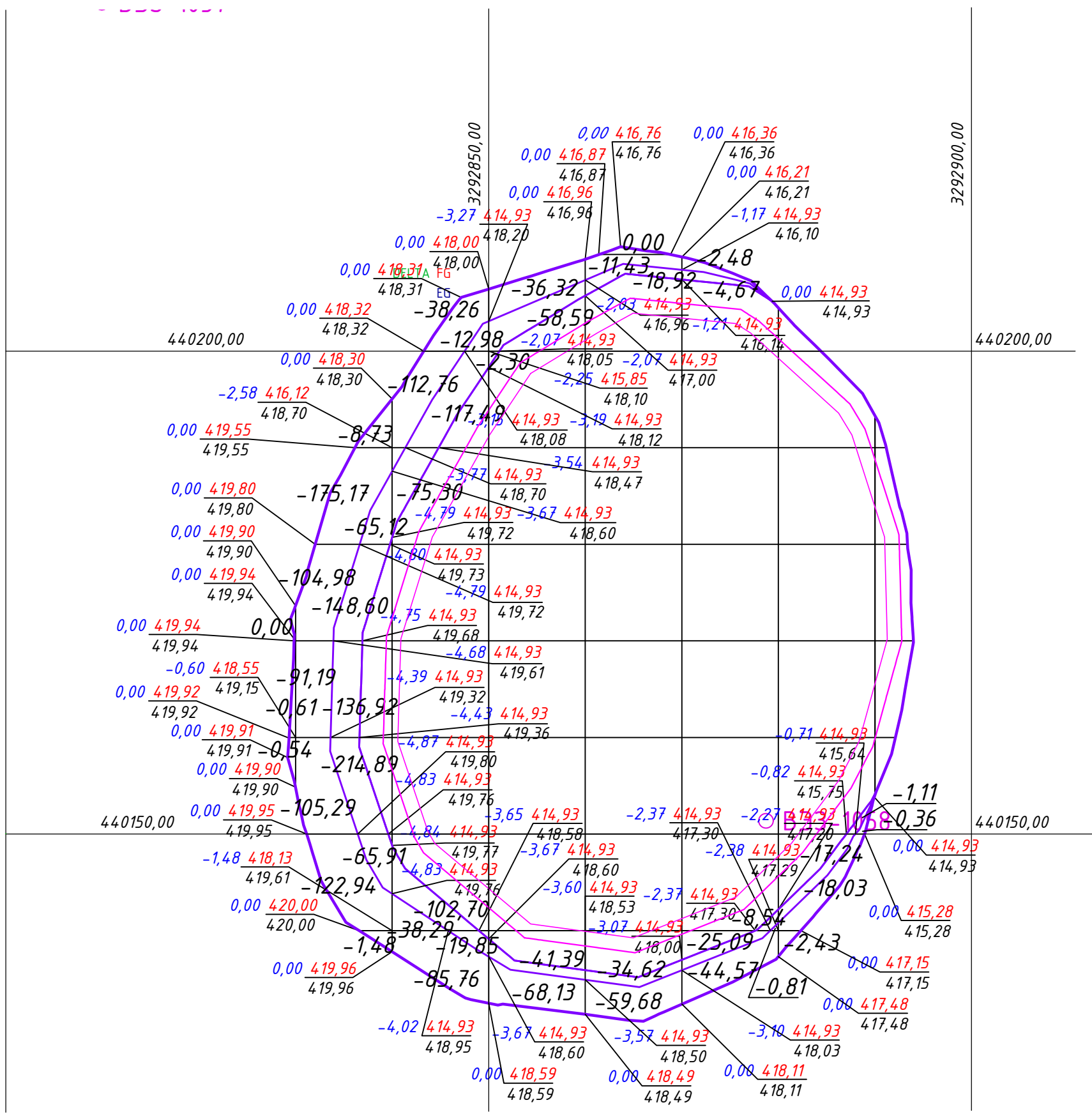
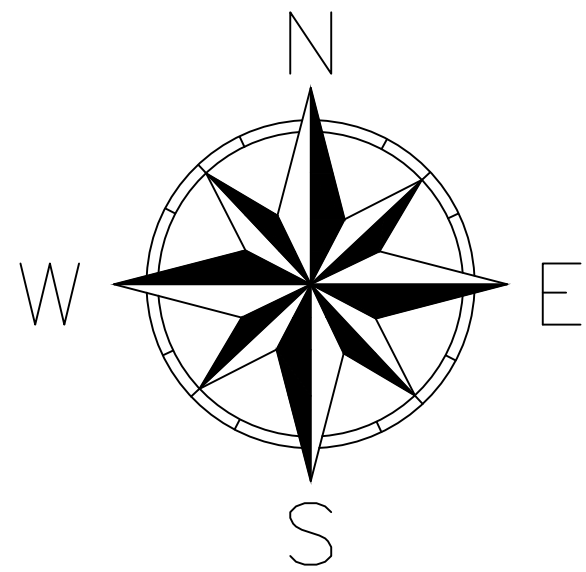
Лист 6

Лист 6.1

Примечания:

1. Данный лист читать совместно с л.5 и 6 5/2020ЕИ-2-ПЗУ1.

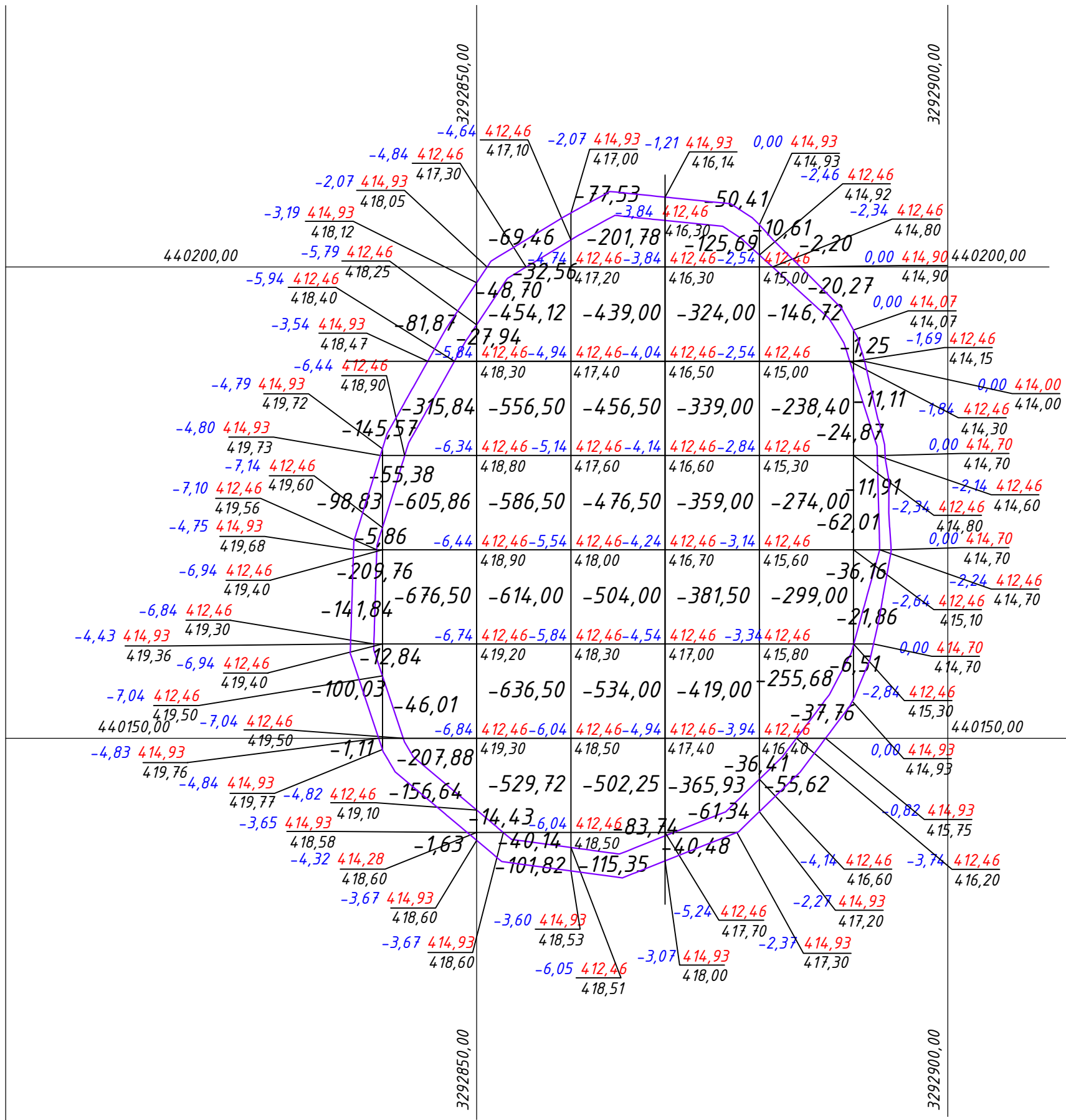
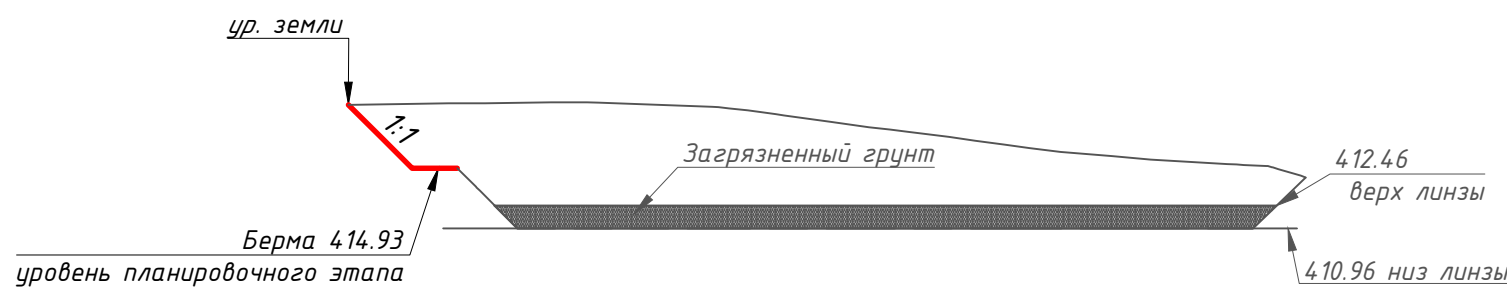
						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1			
						Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области. Этап 2			
4	-	Нов.	08-24		08.24	Схема планировочной организации земельного участка. Территория нефтяной линзы. Восточная линза			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Азбагдильши				10.22				
Проверил	Жабриков				10.22				
ГИП	Жабриков				10.22	План организации рельефа. Масштаб 1:500			
Н. контр.	Коптяева				10.22				
						РУСАТОМ ГРИНВЭЙ РУСАТОМ			



- Примечание:
- изъятие грунтов при устройстве откоса 1:1 и бермы на отм.414,93

Всего	м	Насыпь	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	Всего	+0,0
		Выемка	-1,5	-1241,22	-603,39	-206,73	-124,65	-86,16	-39,17	Всего	-2302,47

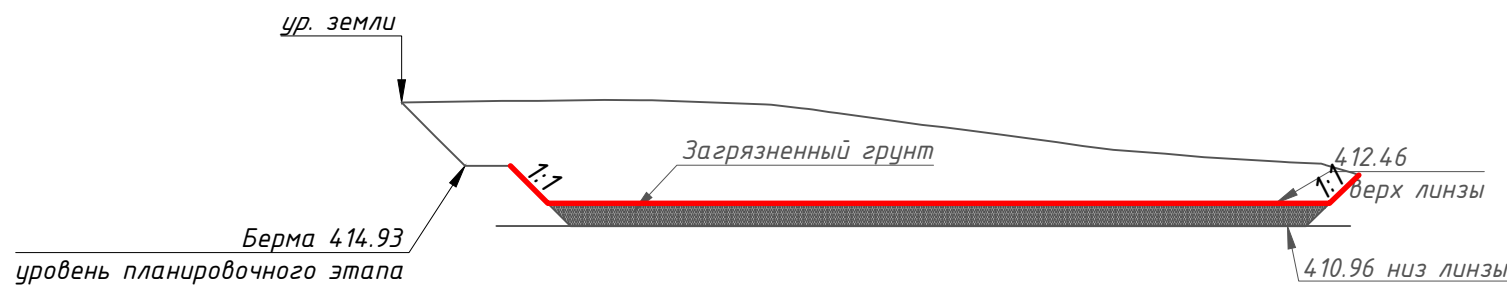
Площадь картограммы: 850,13м²
В том числе:
насыпь: 0,0м²
выемка: 850,13м²



- Примечание:
- изъятие грунтов при устройстве откоса 1:1 и до верха отходов на отм.412,46

Всего	м	Насыпь	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	Всего	+0,0
		Выемка	-570,37	-2321,12	-3684,45	-3390,65	-2466,35	-1376,67	-175,48	Всего	-13985,29


Площадь картограммы: 3204,86м²
В том числе:
насыпь: 0,0м²
выемка: 3204,86м²

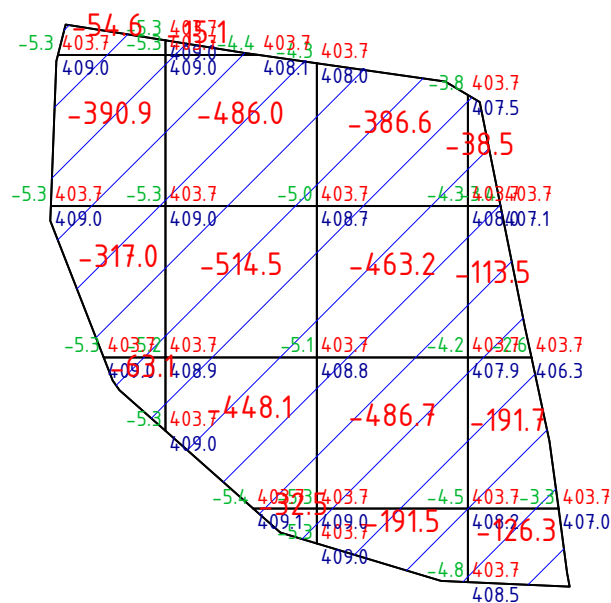
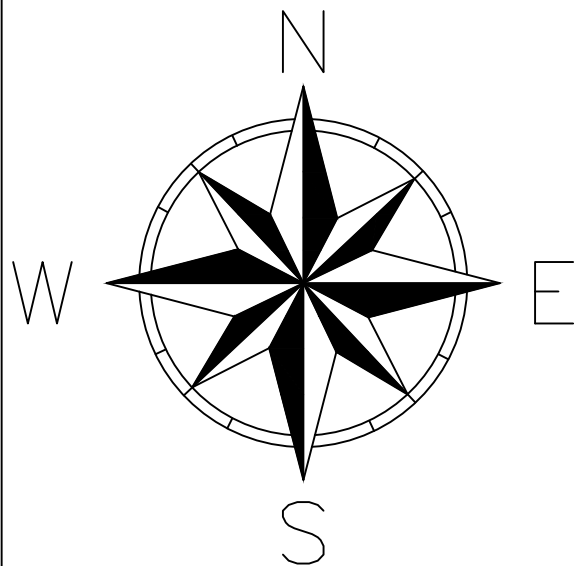


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

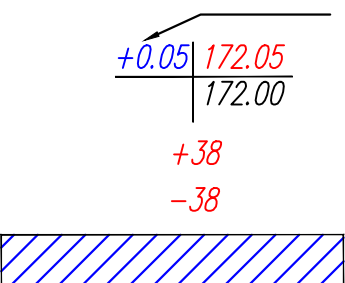
- Рабочая отметка
- Проектная отметка (уровень снятия грунтов)
- Существующая отметка рельефа
- Объем насыпи
- Объем выемки
- Территория участка выемки грунта

- Примечания:
- картограмма выполнена методом квадратов 10х10м

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1					
4	-	Зам.	08-24		08.24	Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области. Этап 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка. Территория нефтяной линзы. Западная линза			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Александров			10.22				П	7	
Проверил		Жабыков			10.22						
ГИП		Жабыков			10.22						
Н. контр.		Копеева			10.22	План земельных масс. Изъятие загрязненных грунтов. Масштаб 1:500			 РУСАТОМ ГРИНВЭЙ РУСАТОМ		



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



- Рабочая отметка
- Проектная отметка (уровень снятия грунтов)
- Существующая отметка рельефа
- Объем насыпи
- Объем выемки
- Территория участка выемки грунта

Примечания:


- изъятие грунтов (глубина 5,0 - 7,0 м), загрязненных нефтепродуктами в районе скв.34-у (абс.отметка устья 408.71 м).

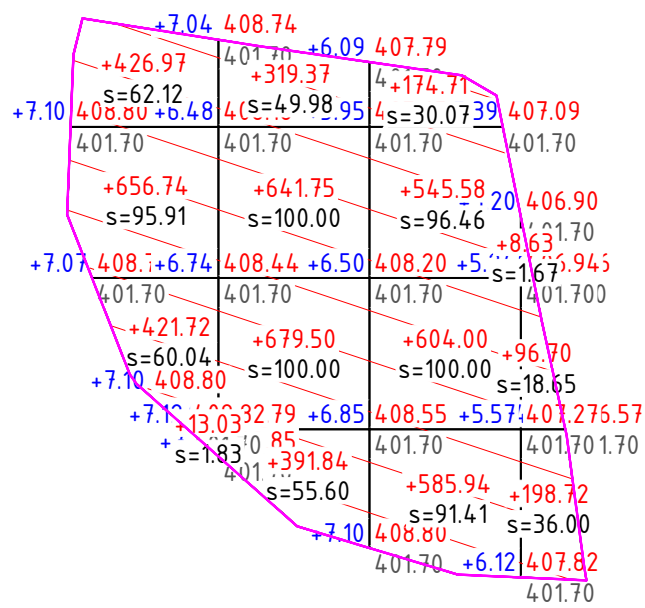
Всего, м³	Насыпь	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	Всего, м³	+0.0
	Выемка	-825.6	-1496.2	-1528.0	-470.0		-4319.8

Площадь картограммы: 899,74м²
В том числе:
насыпь: 0.0м²
выемка: 899,74м²

Примечания:

- картограмма выполнена методом квадратов 10х10м

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1			
						Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области. Этап 2			
4	-	Нов.	08-24		08.24				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Агбабидили				10.22	Схема планировочной организации земельного участка. Территория нефтяной линзы. Восточная линза	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Жабриков				10.22		П	7.1	
ГИП	Жабриков				10.22				
Н. контр.	Коптяева				10.22	План земельных масс. Изъятие загрязненных грунтов. Масштаб 1:500			
						<div><div>РУСАТОМ ГРИНВЭЙ POCATOM</div></div>			


$$\begin{array}{r} +0.05 \overline{)172.05} \\ \underline{172.00} \\ +38 \\ -38 \end{array}$$

- Рабочая отметка
- Проектная отметка (уровень снятия грунтов)
- Существующая отметка рельефа
- Объем насыпи
- Объем выемки
- Территория участка насыпи грунта


Всего, м³	Насыпь	+1518.46	+2032.46	+1910.23	+304.05	Всего, м³	+5765.20
	Выемка	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00

В том числе:
насыпь: 900,00 м²
выемка: 0.00 м²

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ГРУНТОВ (Восточный котлован)				
N п/п	Наименование грунта	Количество, куб.м		Примечание
		Насыпь (+)	Выемка (-)	
1.	Объем планировки территории	5 765.20	0.00	
2	Вытесненный объем	0.00	4 319.80	
	– местные грунты	0.00	4 319.80	Обратная засыпка изъятых ранее местных грунтов из восточного котлована, перемещаемый из временного отвала, см. гр.ч. данного л. 7.1 "План земляных масс. Изъятие загрязненных грунтов. Масштаб 1:500"
	Всего объема:	5765.20	4319.80	
3.	Недостаток пригодного грунта	0.00	1445.40	песок (1,6т/м³)
4.	Плодородный грунт, всего, в т.ч.:	180,00	180,00	h=0,20м; S = 900,00 м² (объем дан по восточному котловану)
	– используемый для озеленения территории	180,00	0.00	
	– недостаток плодородного грунта	0.00	180,00	
5.	Итого перерабатываемого объема	5945.20	5945.20	

Примечания:

1. Картограмма выполнена методом квадратов, сеткой 10х10м;
2. Картограмма выполнена сравнением 2-х поверхностей:
 - а) Поверхность образовавшегося дна котлована после изъятия всех видов загрязненных грунтов;
 - б) Поверхность планировки территории до укладки плодородного слоя грунтов (-0,2м от верхних отметок вертикальной планировки, см. лист 6.1 "План организации рельефа" данного тома);
3. Изъятие загрязненных нефтепродуктами грунтов в зоне восточного котлована на участке работ (мощность снятия – 2м) и работы по перемещению и из обезвреживанию учтены в разделе 5 "Технологические решения", томе 5.7.1, 5/2020ЕИ-2-ИОС7.1.
4. Верхние отметки картограммы соответствуют уровню засыпки и планировки грунтов до укладки плодородного слоя (h= 0,2м). Финальная подсыпка ПРС и их озеленение соответствуют уровням сечения горизонталей согласно гр.ч. данного тома, л. 6.1 "План организации рельефа. Масштаб 1:500". План организации рельефа по засыпке грунтами и планировке котлованов выполнен с учетом привязки к существующему рельефу по контурам участков и максимально приближен по уровню существующего рельефа.

						5/2020ЕИ-2-ПЗУ1					
						Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области. Этап 2					
4	-	Нов.	08-24		08.24	Схема планировочной организации земельного участка. Территория нефтяной линзы. Восточная линза			Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				П	8.1	
Разраб.		Азбаишвили			10.22						
Проверил		Жабриков			10.22	План земельных масс. Засыпка грунтовыми котлованов. Масштаб 1:500				РУСАТОМ ГРИНВЭЙ ROSATOM	
ГИП		Жабриков			10.22						
Н. контр.		Комтеева			10.22						

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1.2.5		Уплотнение территории отсыпки катками (масса 25 тонн) (8 проходов) h=0,25 м	м³	1445,40		
2. Благоустройство территории S= 8392,91 м²						
2.1.1 Благоустройство растительным слоем на участках распространения нефтепродуктами в границах Западной линзы ЗУ (S=4054,91 м²), слой - 0,2м						
2.1.1.1		Подвоз растительного грунта с транспортировкой автосамосвалами до 110 км	м³	811	5/2020Е И-2- ПЗУ1	1 м³ = 1,2 т
2.1.1.2		Устройство газона, толщиной 0,2 м	м²	4054,91		
2.1.1.3		Площадь посева многолетних трав механизированным способом (с поливом до 100%)	м²	4054,91		
2.1.2 Благоустройство растительным слоем на участках распространения нефтепродуктами в границах Восточной линзы ЗУ (S=900,00 м²), слой - 0,2м						
2.1.2.1		Подвоз растительного грунта с транспортировкой автосамосвалами до 110 км	м³	180	5/2020Е И-2- ПЗУ1	1 м³ = 1,2 т
2.1.2.2		Устройство газона, толщиной 0,2 м	м²	900,00		
2.1.2.3		Площадь посева многолетних трав механизированным способом (с поливом до 100%)	м²	900,00		
2.2 Благоустройство растительным слоем участков на месте демонтируемых сооружений в границах ЗУ, слой - 0,2м, (S= 3438,00 м²)						
2.2.1		Подвоз растительного грунта с транспортировкой автосамосвалами до 110 км	м³	687,6	5/2020Е И-2- ПЗУ1	1 м³ = 1,2 т
2.2.2		Устройство газона, толщиной 0,2 м	м²	3438,00		
2.2.3		Площадь посева многолетних трав механизированным способом (с поливом до 100%)	м²	3438,00		

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
4	-	-	08-24		08.24	5/2020ЕИ-ПЗУ4-ВОР		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			2