



Член Саморегулируемой организации «СОЮЗАТОМГЕО»

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 проектировании ликвидации
накопленного вреда окружающей среде на территории
городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области
Этап 1

ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

Раздел 6. Технический отчет по обследованию зданий и сооружений

Подраздел 2. Подземные коммуникации

Часть 2. Графическая часть

Книга 11. Сеть водопровода вторично использованной воды

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11

Том 6.2.2.11

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Член Саморегулируемой организации «СОЮЗАТОМГЕО»

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 1

ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

Раздел 6. Технический отчет по обследованию зданий и сооружений

Подраздел 2. Подземные коммуникации

Часть 2. Графическая часть

Книга 11. Сеть водопровода вторично использованной воды

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11
Том 6.2.2.11

Начальник службы проектов в сфере экологии

А.И. Поляков

Главный инженер проекта

С.Ю. Жабриков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Член Саморегулируемой организации инженеров-изыскателей «СтройПартнер»

Заказчик – Федеральное государственное казённое 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»

**ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ**

Раздел 6. Технический отчёт по
обследованию зданий и сооружений

Подраздел 2. Подземные коммуникации

Часть 2. Графическая часть

Книга 11. Сеть водопровода вторично использованной воды

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11

Том 6.2.2.11

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Красноярск, 2021



ПРОЕКТНОЕ БЮРО

Член Саморегулируемой организации инженеров-изыскателей «СтройПартнер»

Заказчик – Федеральное государственное казённое 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»

**ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ**

Раздел 6. Технический отчёт по
обследованию зданий и сооружений

Подраздел 2. Подземные коммуникации

Часть 2. Графическая часть

Книга 11. Сеть водопровода вторично использованной воды

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11

Том 6.2.2.11

Главный инженер проекта

С.А. Левашкин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Красноярск, 2021

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

Список исполнителей

от ООО «ГеоТехПроект»

Ф.И.О.	Должность	Подпись	Дата
Левашкин С.А.	ГИП		04.2021
Гришина Е.А.	инженер-эколог		04.2021
Карпова А.Ю.	инженер-эколог		04.2021
Косенко В.В.	инженер-эколог		04.2021
Бендер О.А.	инженер-проектировщик		04.2021
Куриленко Е.А.	инженер-проектировщик		04.2021

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Лист
								3
						5/2020ЕИ-ОЗС		

СОСТАВ ОТЧЁТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	5/2020ЕИ-ИГДИ	Раздел 1. Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям	ООО «Автодорпроект»
2.1	5/2020ЕИ-ИГИ1	Раздел 2. Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям Подраздел 1. Инженерно-геологические изыскания	ООО «Автодорпроект»
2.2.1	5/2020ЕИ-ИГИ2.1	Раздел 2. Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям Подраздел 2. Гидрогеологические исследования Часть 1. Общая пояснительная записка	ООО «Автодорпроект»
2.2.2	5/2020ЕИ-ИГИ2.2	Раздел 2. Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям Подраздел 2. Гидрогеологические исследования Часть 2. Гидрогеологическое моделирование	ООО «ГеоТехПроект»
2.3	5/2020ЕИ-ИГИЗ	Раздел 2. Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям Подраздел 3. Инженерно-геофизические исследования	ООО «Автодорпроект»
2.4	5/2020ЕИ-ИГИ4	Раздел 2. Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям Подраздел 4. Сейсмическое микрорайонирование	ООО «Автодорпроект»
3	5/2020ЕИ-ИГМИ	Раздел 3. Технический отчёт по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	ООО «Автодорпроект»
4	5/2020ЕИ-ИЭИ	Раздел 4. Технический отчёт по инженерно-экологическим изысканиям	ООО «ГеоТехПроект»
5	5/2020ЕИ-ИГТИ	Раздел 5. Технический отчёт по инженерно-геотехническим изысканиям	не разрабатывается
6.1	5/2020ЕИ-ОЗС1	Раздел 6. Технический отчёт по обследованию зданий и сооружений Подраздел 1. Здания и сооружения	ООО «Автодорпроект»
6.2	5/2020ЕИ-ОЗС2	Раздел 6. Технический отчёт по обследованию зданий и сооружений Подраздел 2. Подземные коммуникации	ООО «ГеоТехПроект»
6.3	5/2020ЕИ-ОЗС3	Раздел 6. Технический отчёт по обследованию зданий и сооружений Подраздел 3. Шламонакопитель	ООО «ГеоТехПроект»

5/2020ЕИ-ИИ-СД

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Состав отчетной документации		
ГИП.		Михайлин			04.21			
Гл. спец.		Гришина			04.21			
						Стадия	Лист	Листов
						И		1
						ООО «ГеоТехПроект»		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание				
1	2	3	4				
Раздел 6. Технический отчёт по обследованию зданий и сооружений							
Подраздел 2. Подземные коммуникации							
6.2.1	5/2020ЕИ-ОЗС2.1	Часть 1. Текстовая часть					
		Общая пояснительная записка					
6.2.2	5/2020ЕИ-ОЗС2.2	Часть 2. Графическая часть					
6.2.2.1.1	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.1.1	Книга 1.1. Промливневый коллектор №1 (ТП 282)					
6.2.2.1.2	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.1.2	Книга 1.2. Отводящий коллектор станции нейтрализации кислотного-щелочных стоков (ТП 278)					
6.2.2.1.3	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.1.3	Книга 1.3. Промливневый коллектор №1 внутриплощадочный (ТП 295)					
6.2.2.2.1	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.2.1	Книга 2.1. Промливневый коллектор №2 до р.Ангара (ТП 292)					
6.2.2.2.2	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.2.2	Книга 2.2. Промливневый коллектор №2 внутриплощадочный (ТП 402)					
6.2.2.3.1	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.3.1	Книга 3.1. Кислотно-щелочная канализация ЭПХГ (ТП 276)					
6.2.2.3.2	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.3.2	Книга 3.2. Канализация кислых и спецстоков (ТП 281)					
6.2.2.3.3	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.3.3	Книга 3.3. Кислотно-щелочной коллектор №1, №2 (ТП 283)					
6.2.2.3.4	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.3.4	Книга 3.4. Кислотно-щелочной коллектор №3 (ТП 284)					
6.2.2.3.5	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.3.5	Книга 3.5. Кислотно-щелочная канализация (ТП 285)					
6.2.2.3.6	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.3.6	Книга 3.6. Кислотно-щелочная канализация производства спецпродуктов (ТП 291)					
6.2.2.3.7	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.3.7	Книга 3.7. Кислотно-щелочная канализация хлорного производства (ТП 296)					
6.2.2.4.1	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.4.1	Книга 4.1. Канализация органически загрязненных стоков (ТП 277)					
6.2.2.4.2	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.4.2	Книга 4.2. Кремнеорганическая загрязненная канализация (ТП 286)					
6.2.2.4.3	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.4.3	Книга 4.3. Коллектор №2 органически загрязненных стоков (ТП 386)					
6.2.2.5	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.5	Книга 5. Открытая канава дождевого коллектора (ТП 188)					
6.2.2.6	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.6	Книга 6. Внешние сети хозфекальной и промливневой канализации №2 (ТП 280)					
6.2.2.7	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.7	Книга 7. Хозфекальная канализация производства карбида кальция (ТП 288)					
6.2.2.8	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.8	Книга 8. Хозфекальная канализация ЭПХГ (ТП 394)					
6.2.2.9	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.9	Книга 9. Хозпротивопожарный водопровод производства спецпродукта (ТП 293)					
6.2.2.10	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.10	Книга 10. Система оборотного водоснабжения К 3715 (ТП 383)					
6.2.2.11	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11	Книга 11. Сеть водопровода вторично использованной воды (ТП 375)					
6.2.2.12	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.12	Книга 12. Система оборотного водоснабжения к.3730 (ТП 298)					
6.2.2.13	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.13	Книга 13. Обратная вода карбида кальция (ТП 371)					
6.2.2.14	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.14	Книга 14. Водопровод речной воды ТЭЦ (ТП_380)					
5/2020ЕИ-ОЗС2-СР							
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата							
Инв. № подл.	Разраб.	Гришина	05.21	Состав раздела 5/2020ЕИ-ОЗС2	Стадия	Лист	Листов
		Косенко	05.21		И	1	2
	ГИП	Михайлин	05.21		ООО «ГеоТехПроект»		
	Н.контр.		05.21				

Обозначение	Наименование	Примечание
5/2020ЕИ-ОЗС2-СР	Состав раздела	5
5/2020ЕИ-ОЗС2.2.1.1-С	Содержание тома	7
5/2020ЕИ-ОЗС2.2.1.1-ТЧ	Пояснительная записка	8
5/2020ЕИ-ОЗС2.2.1.1-ТП	Текстовые приложения	
Приложение А	Материалы фотофиксации	11
Приложение Б	Выписка из ЕГРН	25
Приложение В	Объемы демонтажных работ	28
Приложение Г	Технический паспорт	35
Приложение Д	План демонтажа сетей	60

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №										
									5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-С			
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание тома 5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11			
			Разраб.				04.21					
			Проверил				04.21					
			ГИП				04.21					
			Н.контр.				04.21	ООО «ГеоТехпроект»				
						Стадия	Лист	Листов				
						И		1				

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ОБСЛЕДОВАНИЯ

Объемы работ:

Ведомость объемов работ представлена в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика объекта

Виды работ	Единица измерения	Объёмы работ	Примечание
Обмерные работы (категория сложности работ - 1)			
1. Сеть водопровода вторично использованной воды	-	-	Протяженность – 2995,49 м Категория сложности сооружения - 1

В рамках работы выполнено обследование подземного сооружения. Существующие здания и сооружения, подлежащие обследованию, расположены на территории ООО "Усольехимпром" в г. Усолье-Сибирское Иркутской области.

Площадь участка в границах обследования составляет 1 555 га.

Сеть водопровода вторично использованной воды

Сооружение, введено в эксплуатацию в 1955 году. В настоящее время не эксплуатируется.

Общие сведения о сооружении:

Общая длина трубопроводов, м	2995,49
из них	
- трубопроводы подземной прокладки, м	2995,49
стального трубопровода d=100мм	70,77
стального трубопровода d=150мм	39,57
стального трубопровода d=200мм	135,42
стального трубопровода d=300мм	42,34
стального трубопровода d=350мм	30,56
стального трубопровода d=400мм	339,73
стального трубопровода d=500мм	2171,77
стального трубопровода d=600мм	165,33

Взам. инв. №		стального трубопровода d=300мм				42,34				
		стального трубопровода d=350мм				30,56				
		стального трубопровода d=400мм				339,73				
		стального трубопровода d=500мм				2171,77				
		стального трубопровода d=600мм				165,33				
Подп. и дата						5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТЧ				
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подпись	Дата		
		Разраб.					04.21			
Инв. № подл.		Проверил				04.21	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
		ГИП				04.21		И	1	3
								ООО «ГеоТехПроект»		
		Н.контр.				04.21				

- трубопроводы надземные, м	-
Количество колодцев	32
Максимальная глубина колодцев, м	4,67
Объём железобетонных колодцев, м ³	340,15
Количество задвижек	14

Условия эксплуатации сооружения:

Агрессивность среды	Неагрессивная
---------------------	---------------

Строительные конструкции сооружения:

Фундамент	Железобетонный
Стены колодцев	Железобетон
Перекрытия колодцев	Железобетон
Стены трубопроводов	Железобетон, сталь
Стены лотков	Железобетон

Таблица (Справочно) Удельный вес демонтируемых конструкций

Материал	Удельный вес, кг/м ³
керамика	2500
бетон, железобетон	2500
асбест	1600
сталь	7800
чугун	7000
резина	1500

Таблица (Справочно) Вес демонтируемых конструкций

Оборудование	Вес, кг
Задвижка стальная d=500мм (ГОСТ 9698-86)	412,0
Задвижка стальная d=600мм (ГОСТ 9698-86)	540,0
Задвижка стальная d=800мм (ГОСТ 9698-86)	1037,0
Задвижка чугунная d=200мм (ГОСТ 9698-86)	130,0
Гидрант высота=1м (ГОСТ 8220-85)	95,0
при расчёте массы гидранта также учитывается масса стальной трубы d=150мм стенка =5мм (ГОСТ 10704-91)	18,99

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТЧ						Лист
									2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Сеть водопровода вторично использованной воды

Имеются повреждения и деформации в строительных конструкциях, характеризующиеся кренами и свидетельствующие об исчерпании несущей способности объекта и опасности обрушения. Трещины вдоль арматуры, иногда след ржавчины на поверхности бетона. Трещины силового характера в стенах и перекрытиях монолитных конструкций. Техническое состояние оценивается, как аварийное.

Перекрытия. Отсутствие люков, отколы и трещины, осыпания. Техническое состояние оценивается как аварийное.

3. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

На основании проведенного визуального обследования сооружения Сеть водопровода вторично использованной воды и прилегающей к нему территории, возможно сделать следующие выводы:

11. Техническое состояние строительных конструкций обследуемого сооружения отнесено к следующей категории: аварийное.

Таким образом, в проектной документации на проведение демонтажных работ, можно сделать выводы и разработать рекомендации по безопасным методам производства работ.

2. В результате обмерных работ посчитаны объемы демонтажных работ, которые приведены в Приложении В настоящего тома.

3. Общие представления об обследуемых сооружениях отражены в Приложении А настоящего тома.

4. План подземных и надземных частей сооружения представлен в Приложении Д настоящего тома.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании анализа результатов обследования проведение ремонтно-восстановительных работ сооружения нецелесообразно.

Сооружение дальнейшей эксплуатации не подлежит.

Использование строительных конструкций в других целях недопустимо.

Взам. инв. №		4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ							
Подп. и дата		На основании анализа результатов обследования проведение ремонтно-восстановительных работ сооружения нецелесообразно.							
		Сооружение дальнейшей эксплуатации не подлежит.							
		Использование строительных конструкций в других целях недопустимо.							
Инв. № подл.								5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТЧ	Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		3

ПРИЛОЖЕНИЕ А. МАТЕРИАЛЫ ФОТОФИКСАЦИИ

Общий вид обследуемых сооружений отражен в материалах фотофиксации



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП				
-----------------------	--	--	--	--

Лист
1



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП

Лист

2



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП

Лист
3

ПРИЛОЖЕНИЕ Б ВЫПИСКА ИЗ ЕГРН

Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Иркутской области
полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости

В Единый государственный реестр недвижимости внесены следующие сведения:

Раздел 1 Лист 1

Сооружение			
вид объекта недвижимости			
Лист №1 Раздел 1	Всего листов раздела 1: 1	Всего разделов: 3	Всего листов выписки: 3
23 августа 2020г.			
Кадастровый номер:	38:31:000000:521		
Номер кадастрового квартала:	38:31:000000		
Дата присвоения кадастрового номера:	20.11.2013		
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	Инвентарный номер 25:436:001:010517720; Условный номер 38:31:000003:0057:25:436:001:010517720		
Адрес:	Иркутская область, Усолье-Сибирское г., северо-западная часть, территория производства химической продукции		
Основная характеристика (для сооружения):	тип	значение	единица измерения
	протяженность	2996	в метрах
Назначение:	Нежилое		
Наименование:	Сооружение-Сеть водопровода вторично использованной воды, протяженностью 2995,49 м		
Количество этажей, в том числе подземных этажей:	0, в том числе подземных 0		
Год ввода в эксплуатацию по завершении строительства:	данные отсутствуют		
Год завершения строительства:	данные отсутствуют		
Кадастровая стоимость, руб.:	1308700		
Кадастровые номера иных объектов недвижимости, в пределах которых расположен объект недвижимости:	38:31:000003:57		
Кадастровые номера помещений, машино-мест, расположенных в здании или сооружении:	данные отсутствуют		
Виды разрешенного использования:	данные отсутствуют		
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные"		
Особые отметки:	данные отсутствуют		
Получатель выписки:	Торопкин Максим Викторович (представитель правообладателя), Правообладатель: АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ		

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия
	М.П.	

Раздел 2 Лист 2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

Сооружение			
вид объекта недвижимости			
Лист №1 Раздел 2	Всего листов раздела 2: 1	Всего разделов: 3	Всего листов выписки: 3
23 августа 2020г.			
Кадастровый номер:	38:31:000000:521		
1	Правообладатель (правообладатели):	1.1	Муниципальное образование "город Усолье-Сибирское"
2	Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1	Собственность 38:31:000000:521-38/115/2020-2 23.08.2020 08:17:57
3	Документы-основания	3.1	Акт о передаче нерезализованного имущества должника ООО «Усолье-Сибирское», Выдан 27.07.2020
4	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	не зарегистрировано	
5	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
6	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют	

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия
	М.П.	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП	Лист
							1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости
Описание местоположения объекта недвижимости

Сооружение			
вид объекта недвижимости			
Лист №1 Раздел 4	Всего листов раздела 4: 1	Всего разделов: 3	Всего листов выписки: 3
23 августа 2020г.			
Кадастровый номер:		38:31:000000:521	
Схема расположения объекта недвижимости (части объекта недвижимости) на земельном участке(ах)			
Масштаб 1:10000		Условные обозначения:	
полное наименование должности		подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП	Лист	
										2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись		Дата	

ПРИЛОЖЕНИЕ В. ОБЪЕМЫ ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ

Объемы демонтажных работ посчитаны по результатам обмерных работ, проводимых в рамках обследования, и приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Объемы строительных конструкций и материалов, подлежащих демонтажу

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Формула расчета
	Сооружение - Сеть водопровода вторично использованной воды, протяженностью 2995,49 м			
1	Демонтаж стального трубопровода d=100мм в земле с вывозом на вторчермет на расстояние до 10км	м/т	70,77/0,93	$70,77 \times 13,09 / 1000 = 0,93$
1.1	Рытье котлована под трубопровод (грунт II группы) экскаватором ёмкостью ковша 1,0м³, с обратной засыпкой грунта	м³	966	$2,79 \times (0,05 + 1,0 + 2,79/2) \times 2 \times 70,77 = 966$
1.2	Транспортировка и засыпка котлована ПГС природной экскаватором ёмкостью ковша 1,0м³ с учетом коэффициента уплотнения 1.18 и запас 1% на транспортные потери, расстояние возки 30км	м³	0,8	$3,14 \times 0,1 \times 0,1 / 4 \times 70,77 = 0,7$ $0,7 \times 1,18 \times 1,01 = 0,8$
1.3	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2т при толщине слоя 30см за 3 прохода по одному следу	м³	967	$966 + 1 = 967$
2	Демонтаж стального трубопровода d=150мм в земле с вывозом на вторчермет на расстояние до 10км	м/т	39,57/0,79	$39,57 \times 19,87 / 1000 = 0,79$
2.1	Рытье котлована под трубопровод (грунт II группы) экскаватором ёмкостью ковша 1,0м³, с обратной засыпкой грунта	м³	906	$3,83 \times (0,075 + 1,0 + 3,83/2) \times 2 \times 39,57 = 906$
2.2	Транспортировка и засыпка котлована ПГС природной экскаватором ёмкостью ковша 1,0м³ с учетом коэффициента уплотнения 1.18 и запас 1% на транспортные потери, расстояние возки 30км	м³	1,0	$3,14 \times 0,15 \times 0,15 / 4 \times 39,57 = 0,8$ $0,8 \times 1,18 \times 1,01 = 1,0$
2.3	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2т при толщине слоя 30см за 3 прохода по одному следу	м³	907	$906 + 1 = 907$
3	Демонтаж стального трубопровода d=200мм в земле с вывозом на вторчермет на расстояние до 10км	м/т	135,42/4,96	$135,42 \times 36,64 / 1000 = 4,96$
3.1	Рытье котлована под трубопровод (грунт II группы) экскаватором ёмкостью ковша 1,0м³, с обратной засыпкой грунта	м³	2317	$3,18 \times (0,1 + 1,0 + 3,18/2) \times 2 \times 135,42 = 2317$
3.2	Транспортировка и засыпка котлована ПГС природной экскаватором ёмкостью ковша 1,0м³ с учетом коэффициента уплотнения 1.18 и запас 1% на транспортные потери, расстояние возки 30км	м³	6,0	$3,14 \times 0,2 \times 0,2 / 4 \times 135,42 = 5$ $5 \times 1,18 \times 1,01 = 6,0$
3.3	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2т при толщине слоя 30см за 3 прохода по одному следу	м³	2322	$2317 + 5 = 2322$

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

						5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП	Лист
							1
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

4	Демонтаж стального трубопровода d=300мм в земле с вывозом на вторчермет на расстояние до 10км	м/т	42,34/5,77	42,34x136,17/1000=5,77
4.1	Рытье котлована под трубопровод (грунт II группы) экскаватором ёмкостью ковша 1,0м³, с обратной засыпкой грунта	м³	828	3,42x (0,15+1,0+3,42/2)x2 x42,34=828
4.2	Транспортировка и засыпка котлована ПГС природной экскаватором ёмкостью ковша 1,0м³ с учетом коэффициента уплотнения 1.18 и запас 1% на транспортные потери, расстояние возки 30км	м³	5	3,14x0,3x0,3/4x42,3 4=4 4x1,18x1,01=5,0
4.3	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2т при толщине слоя 30см за 3 прохода по одному следу	м³	832	828+4=832
5	Демонтаж стального трубопровода d=350мм в земле с вывозом на вторчермет на расстояние до 10км	м/т	30,56/5,53	30,56x180,98/1000=5,53
5.1	Рытье котлована под трубопровод (грунт II группы) экскаватором ёмкостью ковша 1,0м³, с обратной засыпкой грунта	м³	693	3,73x (0,175+1,0+3,73/2)x 2x30,56=693
5.2	Транспортировка и засыпка котлована ПГС природной экскаватором ёмкостью ковша 1,0м³ с учетом коэффициента уплотнения 1.18 и запас 1% на транспортные потери, расстояние возки 30км	м³	5	3,14x0,35x0,35/4x30 ,56=4 4x1,18x1,01=5,0
5.3	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2т при толщине слоя 30см за 3 прохода по одному следу	м³	697	693+4=697
6	Демонтаж стального трубопровода d=400мм в земле с вывозом на вторчермет на расстояние до 10км	м/т	339,73/ 70,85	339,73x208,54/ 1000=70,85
6.1	Рытье котлована под трубопровод (грунт II группы) экскаватором ёмкостью ковша 1,0м³, с обратной засыпкой грунта	м³	7015	3,50x (0,2+1,0+3,5/2)x2 x339,73=7015
6.2	Транспортировка и засыпка котлована ПГС природной экскаватором ёмкостью ковша 1,0м³ с учетом коэффициента уплотнения 1.18 и запас 1% на транспортные потери, расстояние возки 30км	м³	63	3,14x0,4x0,4/4x339, 73=53 53x1,18x1,01=63
6.3	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2т при толщине слоя 30см за 3 прохода по одному следу	м³	7068	7015+53=7068
7	Демонтаж стального трубопровода d=500мм в земле с вывозом на вторчермет на расстояние до 10км	м/т	2171,77/ 622,15	2171,77x286,47/ 1000=622,15
7.1	Рытье котлована под трубопровод (грунт II группы) экскаватором ёмкостью ковша 1,0м³, с обратной засыпкой грунта	м³	44683	3,46x (0,25+1,0+3,46/2)x2 x2171,77=44683
7.2	Транспортировка и засыпка котлована ПГС природной экскаватором ёмкостью ковша 1,0м³ с учетом коэффициента уплотнения 1.18 и запас 1% на транспортные потери, расстояние возки 30км	м³	610	3,14x0,5x0,5/4 x2171,77=512 512x1,18x1,01=610
7.3	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2т при толщине слоя 30см за 3 прохода по одному следу	м³	45195	44683+512=45195
8	Демонтаж стального трубопровода d=600мм в земле с вывозом на вторчермет на расстояние до 10км	м/т	165,33/ 59,3	165,33x358,66/ 1000=59,3
8.1	Рытье котлована под трубопровод (грунт II группы) экскаватором ёмкостью ковша 1,0м³, с обратной засыпкой грунта	м³	4286	3,96x (0,3+1,0+3,96/2)x2x 165,33=4286
8.2	Транспортировка и засыпка котлована ПГС природной экскаватором ёмкостью ковша 1,0м³ с учетом коэффициента уплотнения 1.18 и запас 1% на транспортные потери, расстояние возки 30км	м³	66	3,14x0,6x0,6/4x165, 33=55 55x1,18x1,01=66
8.3	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2т при толщине слоя 30см за 3 прохода по одному следу	м³	4321	4286+55=4321

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП

Лист

2

9	Демонтаж прямоугольных монолитных железобетонных колодцев более 3м ² (4000х4000, h=4,67м), с вывозом на площадку хранения/переработки на расстояние до 10км	шт./м ³	3/ 100,85	((4,0х4,0х0,35)х2)х3 =33,6 ((4,0+4,0)х2х0,3х 4,67)х3=67,25 33,6+67,25=100,85
9.1	Рытье котлована под ж/б колодцы (грунт II группы) экскаватором ёмкостью ковша 1,0м ³ , с обратной засыпкой грунта	м ³	249	((4,0+4,0)х2х 15,57)х3=249
9.2	Транспортировка и засыпка котлована ПГС природной экскаватором ёмкостью ковша 1,0м ³ с учетом коэффициента уплотнения 1.18 и запас 1% на транспортные потери, расстояние возки 30км	м ³	267	(4,0х4,0х4,67)х 1,18х1,01х3= 267
9.3	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2т при толщине слоя 30см за 3 прохода по одному следу	м ³	473	249+224=473
10	Демонтаж прямоугольных монолитных железобетонных колодцев более 3м ² (2000х2000, h=3,77м), с вывозом на площадку хранения/переработки на расстояние до 10км	шт./м ³	19/225, 1	(2,0х2,0х0,35)х2х 19=53,2 (2,0+2,0)х2х0,3х 3,77х19=171,9 53,2+171,9=225,1
10.1	Рытье котлована под ж/б колодцы (грунт II группы) экскаватором ёмкостью ковша 1,0м ³ , с обратной засыпкой грунта	м ³	1654	(2,0+2,0)х2х10,88х1 9=1654
10.2	Транспортировка и засыпка котлована ПГС природной экскаватором ёмкостью ковша 1,0м ³ с учетом коэффициента уплотнения 1.18 и запас 1% на транспортные потери, расстояние возки 30км	м ³	342	(2,0х2,0х3,77)х 1,18х1,01х19= 342
10.3	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2т при толщине слоя 30см за 3 прохода по одному следу	м ³	1941	1654+287=1941
11	Демонтаж прямоугольных монолитных железобетонных колодцев более 3м ² (2000х2000, h=2,56м), с вывозом на площадку хранения/переработки на расстояние до 10км	шт./м ³	1/8,9	(2,0х2,0х0,35)х2х1= 2,8 ((2,0+2,0)х2х0,3х 2,56)х1=6,1 2,8+6,1=8,9
11.1	Рытье котлована под ж/б колодцы (грунт II группы) экскаватором ёмкостью ковша 1,0м ³ , с обратной засыпкой грунта	м ³	47	((2,0+2,0)х2х 5,84)х1=47
11.2	Транспортировка и засыпка котлована ПГС природной экскаватором ёмкостью ковша 1,0м ³ с учетом коэффициента уплотнения 1.18 и запас 1% на транспортные потери, расстояние возки 30км	м ³	12	((2,0х2,0х2,56)х 1,18х1,01)х1= 12
11.3	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2т при толщине слоя 30см за 3 прохода по одному следу	м ³	57	47+10=57

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	11.2	Транспортировка и засыпка котлована ГПС природной экскаватором ёмкостью ковша 1,0м³ с учетом коэффициента уплотнения 1.18 и запас 1% на транспортные потери, расстояние возки 30км	м³	12	$((2,0 \times 2,0 \times 2,50) \times 1,18 \times 1,01) \times 1 = 12$
			11.3	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2т при толщине слоя 30см за 3 прохода по одному следу	м³	57	47+10=57

						5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

12	Демонтаж прямоугольных монолитных железобетонных колодцев более 3м ² (1500х1500, h=3,77м), с вывозом на площадку хранения/переработки на расстояние до 10км	шт./м ³	9/75,3	$((1,5 \times 1,5 \times 0,35) \times 2) \times 9 = 14,2$ $((1,5 + 1,5) \times 2 \times 0,3 \times 3,77) \times 9 = 61,1$ $14,2 + 61,1 = 75,3$
12.1	Рытье котлована под ж/б колодцы (грунт II группы) экскаватором ёмкостью ковша 1,0м ³ , с обратной засыпкой грунта	м ³	588	$((1,5 + 1,5) \times 2 \times 10,88) \times 9 = 588$
12.2	Транспортировка и засыпка котлована ПГС природной экскаватором ёмкостью ковша 1,0м ³ с учетом коэффициента уплотнения 1.18 и запас 1% на транспортные потери, расстояние возки 30км	м ³	91	$((1,5 \times 1,5 \times 3,77) \times 1,18 \times 1,01) \times 9 = 91$
12.3	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2т при толщине слоя 30см за 3 прохода по одному следу	м ³	664	$588 + 76 = 664$
13	Демонтаж задвижки стальной d=500мм с вывозом на вторчермет на расстояние до 10км	шт./т	14/5,8	$14 \times 0,412 = 5,768$

В таблице приведена ведомость объемов по демонтажу Сеть водопровода вторично использованной воды. Необходимость демонтажа тех или иных сооружений уточняется при разработке проектной документации.

Таблица (Справочно) Удельный вес демонтируемых конструкций

Материал	Удельный вес, кг/м ³
керамика	2500
бетон, железобетон	2500
асбест	1600
сталь	7800
чугун	7000
резина	1500

Таблица (Справочно) Вес демонтируемых конструкций

Оборудование	Вес, кг
Задвижка стальная d=500мм (ГОСТ 9698-86)	412,0
Задвижка стальная d=600мм (ГОСТ 9698-86)	540,0
Задвижка стальная d=800мм (ГОСТ 9698-86)	1037,0
Задвижка чугунная d=200мм (ГОСТ 9698-86)	130,0
Гидрант высота=1м (ГОСТ 8220-85)	95,0
при расчёте массы гидранта также учитывается масса стальной трубы d=150мм стенка =5мм (ГОСТ 10704-91)	18,99

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Оборудование						Вес, кг		
			Задвижка стальная d=500мм (ГОСТ 9698-86)						412,0		
			Задвижка стальная d=600мм (ГОСТ 9698-86)						540,0		
			Задвижка стальная d=800мм (ГОСТ 9698-86)						1037,0		
			Задвижка чугунная d=200мм (ГОСТ 9698-86)						130,0		
			Гидрант высота=1м (ГОСТ 8220-85)						95,0		
			при расчёте массы гидранта также учитывается масса стальной трубы d=150мм стенка =5мм (ГОСТ 10704-91)						18,99		

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

ГОССТРОЙ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
ИНВЕНТАРИЗАЦИИ И УЧЕТА
ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ"
(ФГУП "Ростехинвентаризация")
Иркутский филиал

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

на сооружение

Сеть водопровода

вторично использованной воды

(назначение)

Инвентарный номер	25:436:001:010517720
Реестровый номер	150404:001:010517720
Кадастровый номер	38:31:000003:0057:25:436:001:010517720

Начальник Усольского ОСП
Иркутского филиала ФГУП
"Ростехинвентаризация"
24.06.04

Россов Н.А.

Россов Н.А.

район

город (пос.)

Усолье-Сибирское

улица (пер.)

северо-западная часть города Усолье-Сибирское,
территория производства химической продукции

квартал №

инвентарный №

н. 46

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП

Лист

1

1. Регистрация права собственности

Реестровый № _____) Собственность _____

[illegible]

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП

Лист

2

Технический паспорт

оборудование Сеть водопровода
вторично использованной воды

Северо-западная часть города Усолье-Сибирское,
территория производства химической продукции

Кварт. № _____
Инвент. № _____
Шифр _____
фонд _____

1. Общие сведения

Собственник, владелец ОАО "Усольехимпром"

есия, тип проекта

постройки 1955 переоборудовано и надстроено

последнего капитального ремонта _____

число этажей _____

Кроме того, имеется: подвал, цокольный этаж; мансарда; мезонин
(ненужное зачеркнуть)

число лестниц _____ шт., их уборочная площадь _____ кв.м

площадь общих коридоров и мест общего пользования _____ кв. м.

внутр. высота помещений - М

и см. - куб. м;

ая полезная площадь нежилого строения _____ - _____ кв. м.

тяженность	2995,49	М
------------	---------	---

метры трубопроводов 100; 150; 200; 300; 350; 400; 500; 600 мм

Назначение производственное

Использование по назначению

Количество мест (мощность)

- Количество мест (мощность)
- а) Подключение - проектируемый водопровод в здании
б) насосная станция в здании
в) аккумулятор 100-200 м³

2. Экспликация земельного участка КВ.М

Площадь участка			Незастроенная площадь			
по документам	фактически	застроенная	замощенная	озелененная	прочая	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП

Лист

3

[illegible]

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП

[illegible]

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП

6. Общая стоимость (в руб.)

Основные строения		Служебные постройки		Сооружения		Всего	
восстано- вительная	действи- тельная	восстано- вительная	действи- тельная	восстано- вительная	действи- тельная	восстано- вительная	действи- тельная
				9165885	2841425	9 165 885	2 841 425

Действительная стоимость в ценах 2003 г. составляет:

Два миллиона восемьсот сорок одна тысяча четыреста двадцать пять рублей

«___» _____ 200__г. Исполнил Мухомов Татарников
 «___» _____ 200__г. Проверил Сидоров А.Г.
 «___» _____ 200__г. Руководитель Россов А.А.



7. Отметка о последующих обследованиях

обследования «___» _____ 200__г.	«___» _____ 200__г.	«___» _____ 200__г.
обследовал		
проверил		
руководитель		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП

Лист

8

Документы, приложенные к настоящему паспорту

Наименование	Дата составления	Масштаб	Количество листов	Примечания
2	3	4	5	6
Сеть водопровода вторично использованной воды		1:2000	1	
Инвентаризационная карточка колодца Клив-3		1:50	1	
Инвентаризационная карточка колодца Клив-7		1:50	1	
Инвентаризационная карточка колодца Клив-11		1:50	1	
Инвентаризационная карточка колодца Клив-19		1:50	1	
Инвентаризационная карточка колодца Клив-20		1:50	1	
Инвентаризационная карточка колодца Клив-22		1:50	1	
Инвентаризационная карточка колодца Клив-23		1:50	1	
Инвентаризационная карточка колодца Клив-32		1:50	1	

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

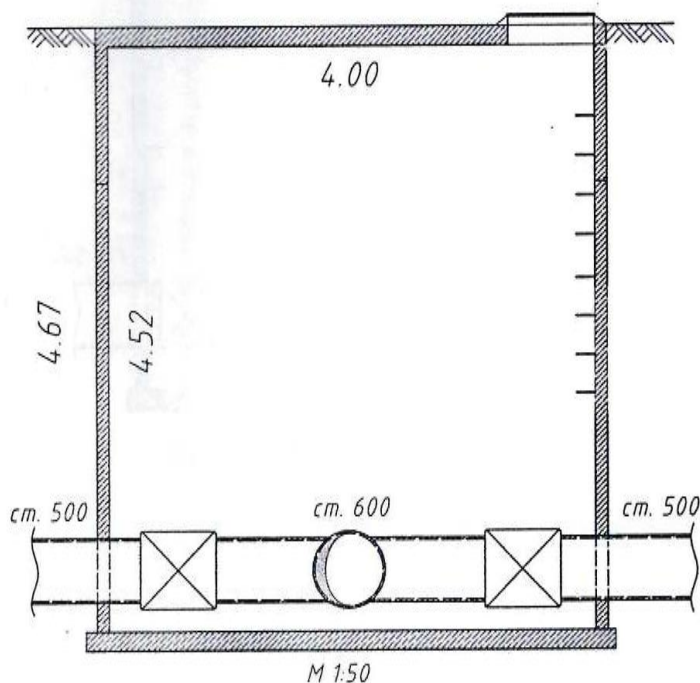
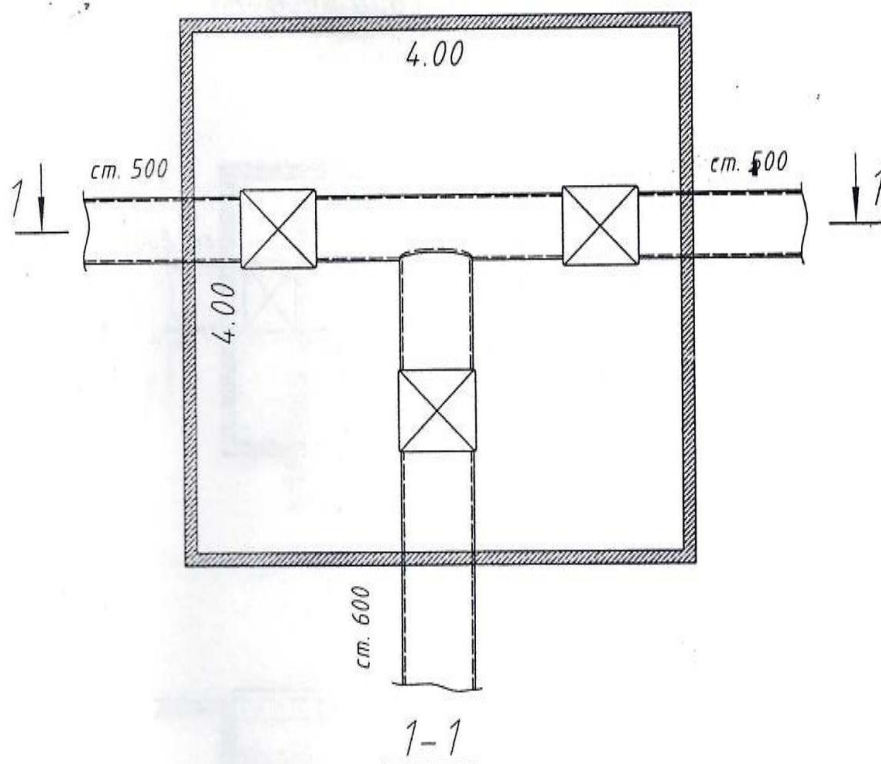
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП

Лист

9

Инвентаризационная карточка
колодца Клив-3



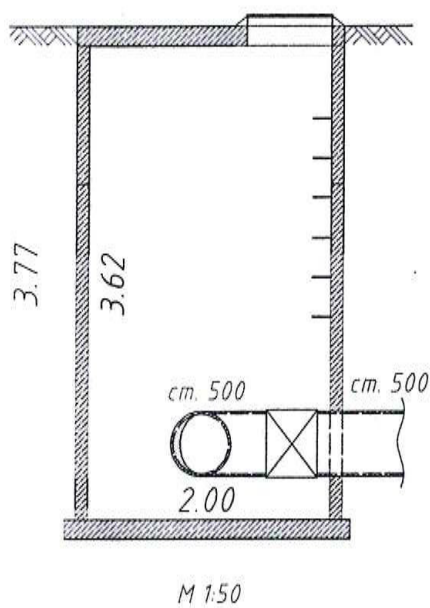
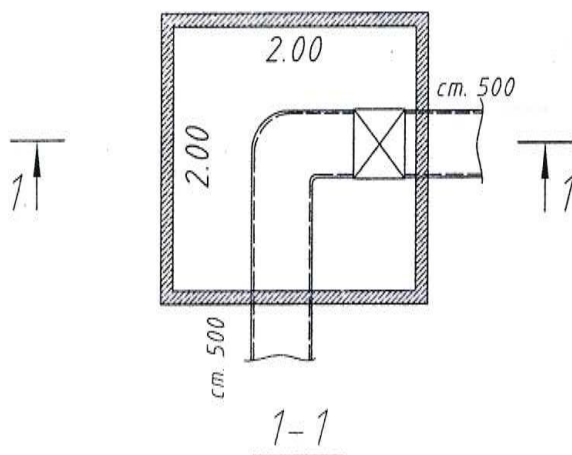
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП

Лист
10

Инвентаризационная карточка
колодца Клив-7



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

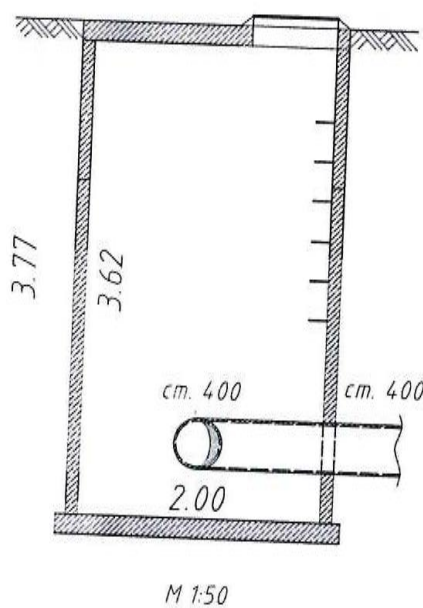
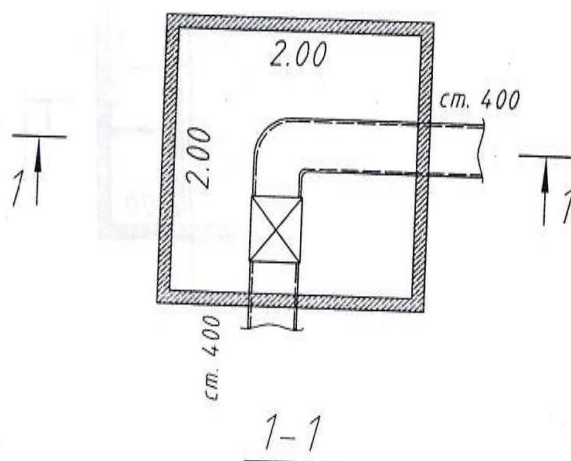
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП

Лист

11

Инвентаризационная карточка
колодца Кпв-11



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

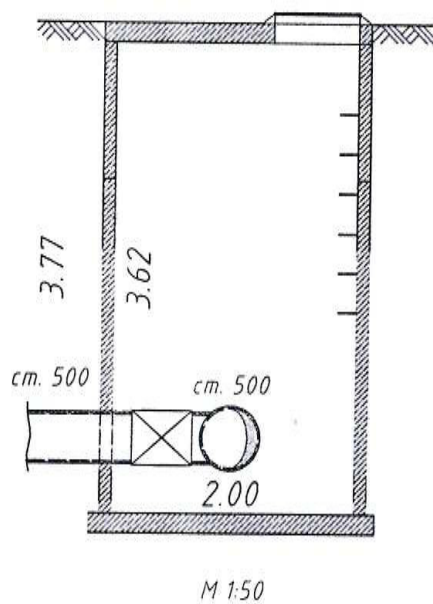
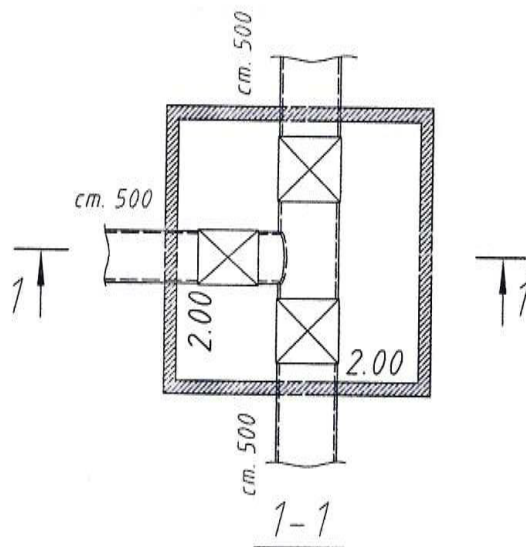
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП

Лист

12

Инвентаризационная карточка
колодца Клив-19



М 1:50

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

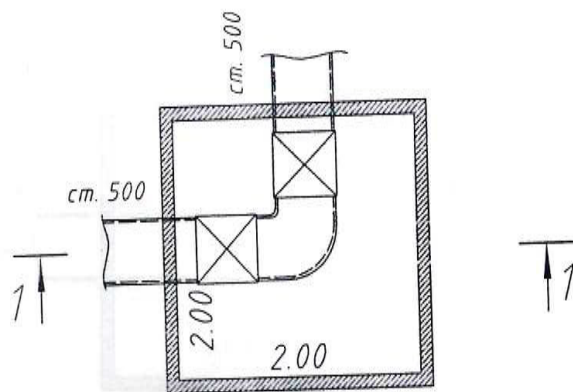
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП

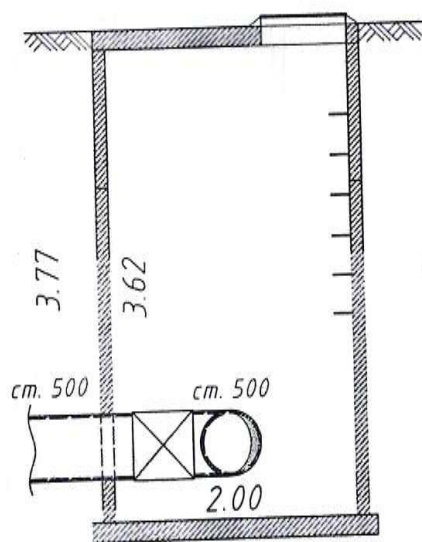
Лист

13

Инвентаризационная карточка
колодца Кпив-20



1-1



М 1:50

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

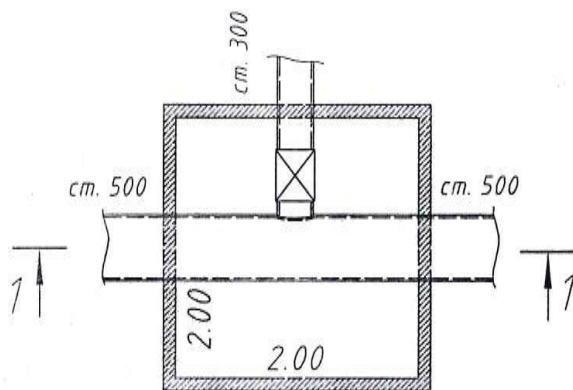
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП

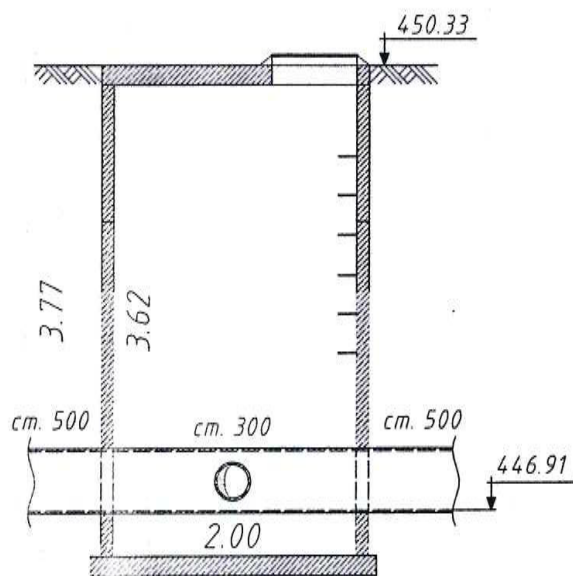
Лист

14

Инвентаризационная карточка
колодца Клив-22



1-1



М 1:50

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

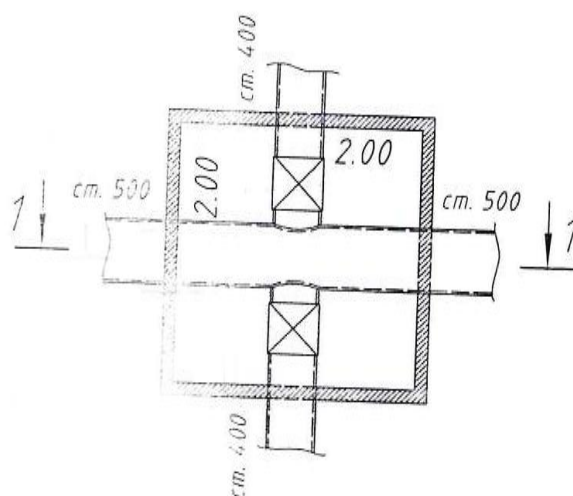
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП

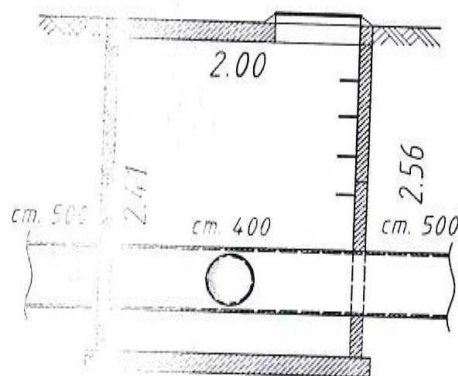
Лист

15

Инвентаризационная карточка
колодца Клив-23



1-1



M 1:50

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

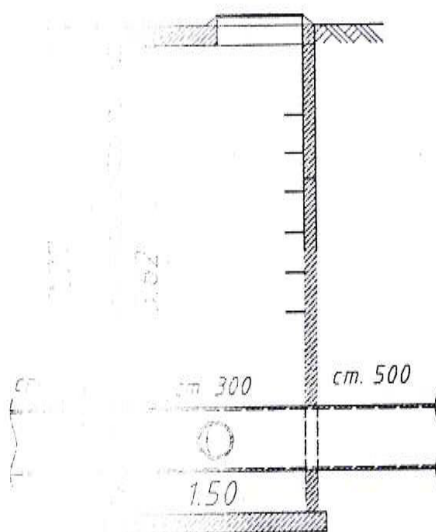
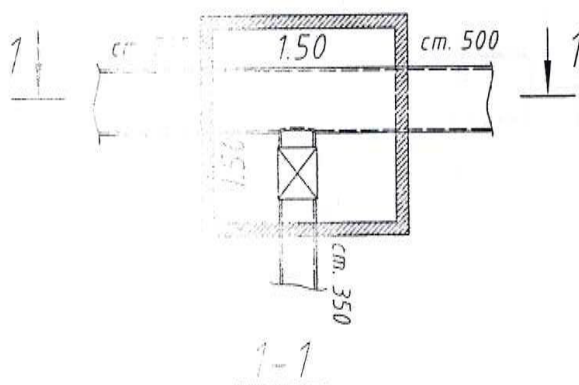
5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП

Лист

16

Идентификационная карточка

Лодка Клив-32



1.50

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-ОЗС2.2.11-ТП

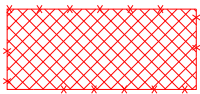
Лист

17



№№ в ВОДР	Трубопровод	Материал трубопровода	Диаметр трубопровода, мм	Средняя глубина участка, м	Средняя глубина трубопровода, м	Отступ траншеи, м	Раскрытие наклонной выемки, м	k	Длина трубопровода, м	Объем выемки, куб.м
					h	a	b	2	L	V
1	Клив29...Клив31 Клив21	сталь	100	3,53 2,05	2,79	1	2,79	2	70,77	965,52
2	Клив29	сталь	150	3,83	3,83	1	3,83	2	39,57	906,29
3	Клив10,26,30	сталь	200	3,18	3,18	1	3,18	2	135,42	2316,82
4	Клив22	сталь	300	3,42	3,42	1	3,42	2	42,34	828,27
5	Клив28,32	сталь	350	3,73	3,73	1	3,73	2	30,56	693,05
6	Клив19...Клив27	сталь	400	3,50	3,50	1	3,50	2	339,73	7015,42
7	Клив1...Клив18 Клив2...Клив25	сталь	500	3,30 3,61	3,46	1	3,46	2	2171,77	44683,14
8	Клив3...зд1606 Клив24...зд1602	сталь	600	4,21 3,70	3,96	1	3,96	2	165,33	4286,18

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:



— демонтаж

- Кли814 — наименование и номер колодца
456.99 — отметка люка колодца
453.03 — отметка дна колодца

ПРИМЕЧАНИЯ

Система координат МСК–38
Система высот Балтийская 1977г.

5/2020ЕИ– 03С2.2.11						Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погр.	Дата	Стация	Лист	Листов
Разработал	Косенко	07.21					1	
Проверил	Гришина	07.21				Сеть водопровода вторично использованной воды (ТП_375)		
ГИП	Михайлин	07.21						
						ООО "ГеоТехПроект"		