



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 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

5/2020ЕИ-2-ПОД

Том 7

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	01-22		11.22
2	01-22		12.22
3	01-22		12.22



Член Саморегулируемой организации «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

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

Выполнение работ по проектированию ликвидации
накопленного вреда окружающей среде на территории
городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области.
Этап 2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

5/2020ЕИ-2-ПОД

Том 7

Начальник службы проектов в сфере экологии

А.И. Поляков

Главный инженер проекта

С.Ю. Жабриков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	01-22		11.22
2	01-22		12.22
3	01-22		12.22

Член Саморегулируемой организации Ассоциации проектировщиков
«СтройОбъединение»
Регистрационный номер в реестре: 290910/354 Дата регистрации: 29.09.2010

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»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов
капитального строительства»

5/2020ЕИ-2-ПОД

Том 7

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

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
1	01-22		11.22
2	01-22		12.22
3	01-22		12.22

2021 г.

Член Саморегулируемой организации Ассоциации проектировщиков
«СтройОбъединение»
Регистрационный номер в реестре: 290910/354 Дата регистрации: 29.09.2010

**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»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов
капитального строительства»**

5/2020ЕИ-2-ПОД

Том 7

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

Генеральный директор

А.В. Мордвинов

Главный инженер проекта

С.А. Левашкин

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 7

Обозначение	Наименование	Стр.
5/2020ЕИ-2-ПОД-С	Содержание тома	3
	Состав проектной документации	4
5/2020ЕИ-2-ПОД-ТЧ	Текстовая часть	5
	Графическая часть	
5/2020ЕИ-2-ПОД-ГЧ-001	Стройгенплан (М 1:1000)	33
5/2020ЕИ-2-ПОД-ГЧ-002	Технологические карты-схемы на демонтажные работы	34

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

1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО СНОСУ ИЛИ ДЕМОНТАЖУ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

1.1 Основание для разработки проекта

Основанием для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства является задание на проектирование. Проект выполнен в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» а также:

- Технический отчет по результатам обследования сооружений;
- СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;
- СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве, часть 1»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2»;
- Гражданский кодекс Российской Федерации;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

1.2 Месторасположение района производства работ

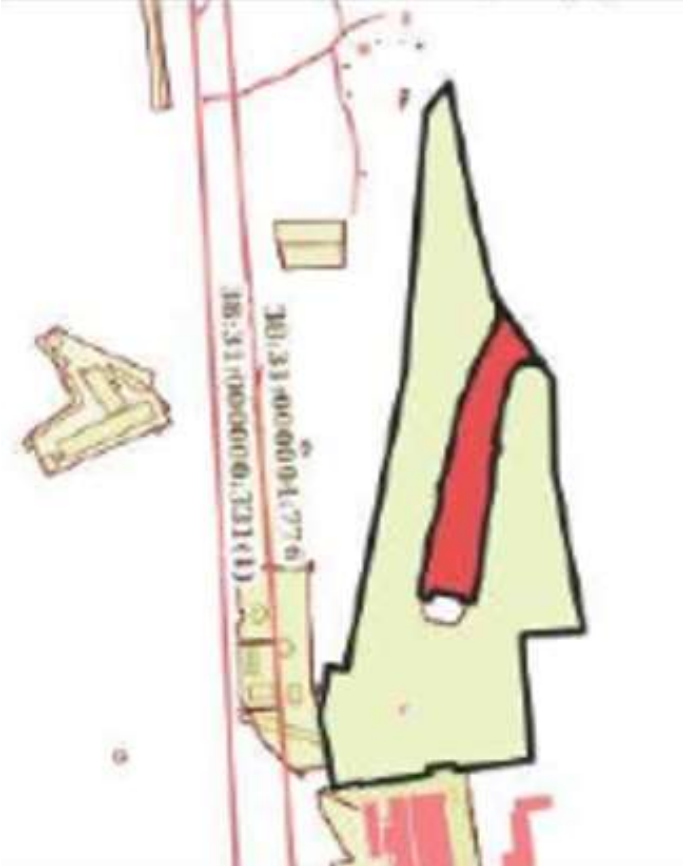
Существующие сооружения, расположены на территории ООО "Усольехимпром" в г. Усолье-Сибирское Иркутской области, по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Крупской, 66. Площадь участка в границах обследования составляет 2 200 га.

Усолье-Сибирское — город в Иркутской области России. Расположен в 70 км к северо-западу от Иркутска, на левом берегу реки Ангары, на федеральной автомагистрали Р-255 «Сибирь» и Транссибирской железнодорожной магистрали.

В рамках проектирования ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье - Сибирское Иркутской области предусмотрен демонтаж существующей дренажной системы с последующим вывозом их на утилизацию на специализированное предприятие, на расстояние до 30 км.

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

						5/2020ЕИ-2-ПОД	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



1.2.1 Situational plan of the work production site

Use for construction of land plots outside the land plot, intended for construction, is not assumed.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-2-ПОД

- обратная засыпка траншей и котлованов с последующим уплотнением;
- вывоз строительного мусора в места утилизации.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-2-ПОД

3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ВЫВЕДЕНИЮ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Работы по разборке строительных конструкций начинаются только после передачи объекта заказчиком подрядчику для производства строительного-монтажных работ.

Перед началом производства работ по демонтажу конструкций и сносу зданий и сооружений необходимо оградить территорию строительной площадки, оборудовать территорию производства работ средствами пожаротушения, предупреждающими знаками и надписями.

Перед началом производства работ по демонтажу конструкций и сносу зданий и сооружений необходимо произвести осмотр сносимых зданий и сооружений с выявлением конструктивных элементов, угрожающих обрушением или утративших несущую способность, произвести установку временных креплений, усиление этих конструкций для безопасного производства работ по разборке зданий. При этом необходимо обратить особое внимание на общее состояние конструкций и элементов зданий, особенно смежных с подлежащими демонтажу, и состояние связей между ними, их прочность и устойчивость, причины, могущие вызвать обрушение, - в целях принятия мер по предупреждению возможных обрушений в процессе выполнения работ. По результатам осмотра осуществляются дополнительные меры предупреждения внезапных обрушений, предусмотренные проектом производства работ. Перед началом работ по демонтажу или сносу все рабочие должны быть ознакомлены с наиболее опасными участками зоны разборки.

До начала производства работ по демонтажу конструкций или сносу зданий и сооружений должны быть выполнены необходимые подготовительные мероприятия:

- подготовлены необходимые санитарно-бытовые помещения (временные) для рабочих;
- установлены, смонтированы и опробованы строительные машины, механизмы, оборудование, предусмотренные проектом производства работ и технологическими картами;
- подготовлены и установлены в зоне производства работ бригадами инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ.

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

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

4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЗАЩИТЫ ЛИКВИДИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ОТ ПРОНИКНОВЕНИЯ ЛЮДЕЙ И ЖИВОТНЫХ В ОПАСНУЮ ЗОНУ И ВНУТРЬ, А ТАКЖЕ ЗАЩИТЫ ЗЕЛЁНЫХ НАСАЖДЕНИЙ

До начала производства работ по демонтажу сооружений должны быть выполнены предусмотренные проектом подготовительные работы, окончание которых должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по охране труда.

На период производства работ по сносу закрыть доступ посторонних лиц к месту разборки, вывесить объявление о категорическом запрещении доступа на территорию работ лиц, не имеющих отношение к производству работ.

К работам по разборке здания, разрешается приступать только после проверки на отсутствие людей в опасной зоне работ, уборки механизмов и инструмента из опасной зоны, установки сигнального ограждения и предупреждающих знаков безопасности, расстановки сигнальщиков, ограничивающих доступ людей в зону разборки.

Данным проектом не предусматривается срубка/перенос зеленых насаждений, мероприятия по их защите не требуется.

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

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

5. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО МЕТОДА СНОСА (ДЕМОНТАЖА)

5.1 Объемно-планировочные и конструктивные решения сносимых зданий и сооружений

Дренажная система

Сооружение, введено в эксплуатацию в 1965 году. В настоящее время не эксплуатируется.

Общие сведения о сооружении:

Общая длина трубопроводов, м	636,86
из них	
- трубопроводы подземной прокладки, м	636,86
стальных труб d=300мм	636,86
- трубопроводы надземные, м	-
Средняя глубина залегания трубопроводов, м	5,22
Количество колодцев	7
Максимальная глубина колодцев, м	8,25
Объем железобетонных колодцев, м ³	57,4

Заборное ограждение

Сооружение, введено в эксплуатацию в 1965 году. В настоящее время эксплуатируется.

Общие сведения о сооружении:

Общая длина сооружения, м	348,0
Количество секций	87
Размеры одной секции, м	4,00 x 2,20 x 0,16
Количество опор	88
Размеры одной опоры, м	1,20 x 0,70 x 0,50
Объем железобетонных конструкций, м ³	216,88

Строительные конструкции сооружения:

Фундамент	Железобетонный
Элементы огораживающих конструкций	Железобетон
Заполнение между опорами	Железобетон

Нефтеловушка

Сооружение, введено в эксплуатацию в 2020 году. В настоящее время эксплуатируется.

Общие сведения о сооружении:

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

Общая длина трубопроводов, м из них	12,0
- трубопроводы подземной прокладки, м	10,0
стальных труб d=200мм	10,0
- трубопроводы надземные, м	2,0
стальных труб d=150мм	2,0
Количество колодцев	1
Максимальная глубина колодцев, м	2,0
Объем железобетонных колодцев, м ³	6,28
Количество прочих подземных сооружений (нефтеловушка)	1
Максимальная глубина сооружений, м	2,72
Объем сооружений из ПВХ, м ³	10,24

5.2 Обоснование принятой организационно-технологической схемы сноса (демонтажа) зданий и сооружений

Исходя из конструктивной специфики сооружения, принимается комбинированный метод сноса, основанный на применении сменного рабочего навесного оборудования на базовой машине – экскаваторе, а также применения ручного инструмента. Для разрушения строительных конструкций механизированным способом применяется экскаватор с навесным оборудованием, автокран, ручным способом – перфораторы, болгарки или отбойные молотки, аппараты для газовой сварки или резки.

Сортировка, погрузка производятся экскаватором с навесным оборудованием, автокраном.

К сносу дренажной системы следует приступать только после передачи площадки по акту Подрядчику для производства работ и по окончании необходимых подготовительных мероприятий, связанных с организацией площадки производства работ.

Территория площадки в темное время суток освещается. Для освещения строительной площадки и участка производства работ используются специальные источники питания, типовые инвентарные осветительные установки.

Строительную площадку необходимо обеспечить пожарными щитами, для внутреннего и внешнего пожаротушения.

Для предотвращения выноса грязи (грунта, строительного лома от демонтажа и т. д.) на проезжую часть предусматривается оснащение строительной площадки пунктами для мойки автомашин типа «Мойдодыр» с обратным водоснабжением или иными, с аналогичными характеристиками.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Комплект «Мойдодыр» устанавливается в местах выезда автомобильной, землеройной и другой строительной техники на проезжую часть. Комплект имеет незначительные габаритные размеры.

Все демонтажные работы должны проводиться согласно утвержденному проекту производства работ, технологическим картам и в соответствии с СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2».

При данном методе сноса отходы от сноса зданий не используются повторно, а вывозятся на действующий полигон утилизации отходов.

Вывоз отходов предусмотрен автотранспортом на полигон с передачей по договору специализированной организации, имеющей лицензию на утилизацию отходов.

Разборка строительных конструкций сооружений в целом должна выполняться в строгом соответствии с заранее разработанными проектами производства работ.

До начала работ по разборке необходимо наметить места разъединения конструкций в соответствии с последовательной схемой их удаления, установить (при необходимости) временные крепления конструкций, обеспечить места производства работ временными ограждениями.

При производстве работ по демонтажу значительный объем занимают работы, связанные с разборкой и разрушением конструкций зданий. При разборке и сбрасывании, погрузке и перегрузке пылящиеся материалы необходимо увлажнять.

Перед началом работ по разборке конструкций необходимо убедиться, что инженерные сети отключены.

Все работы по демонтажу конструкций производить «сверху вниз». Технологическая последовательность при демонтаже сооружений:

- разбор горизонтальных конструкций (плиты перекрытия);
- разбор вертикальных ограждающих конструкций (бетонные кольца);
- разбор конструкций нулевого цикла (фундаменты, днища колодцев).

Демонтаж выполняют методом последовательной разборки конструкций по захваткам. При разборке конструкций с помощью экскаватора/автокрана работа выполняется в общем направлении сверху вниз с последовательным устранением горизонтальных и вертикальных конструктивных элементов.

При падении отдельных элементов обеспечивается безопасность соседних сооружений от динамических воздействий, снижается нагрузка на грунты основания, уменьшается пылеобразование на участке разборки и уменьшается количество производственных шумов.

При производстве работ обязательно вести визуальное наблюдение за состоянием разбираемых конструкций. Сотрудники должны быть обеспечены средствами связи.

Удаление неустойчивых конструкций при разборке здания следует производить в присутствии ответственного производителя работ.

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

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

Подходить к разбираемым конструкциям, а также ведение последующих работ допускается только с разрешения лица, ответственного за безопасное ведение работ.

Совместная работа механизмов и рабочих на стройплощадке возможна только при условии размещения механизмов и рабочих, занятых при выполнении работ, вне опасной зоны от действия этих механизмов.

Не допускается выполнение работ во время гололеда, тумана, дождя, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра со скоростью, превышающей 10 м/с.

5.3 Технология сноса зданий и сооружений механизированным способом (механизированная разборка при помощи экскаватора и ручная разборка, с помощью ручного инструмента):

Технология производства демонтажных работ определяется ППР, разработанными специализированной организацией по заказу подрядной организации или самой подрядной организацией.

Производство работ по выполнению демонтажных работ вести в соответствии с указаниями:

- СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;
- СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве», ч. 1. Общие требования»;
- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87.

5.3.1 Демонтаж дренажного трубопровода

В данном проекте принят безразборный метод демонтажа участков дренажных трубопроводов – отключение от магистрали посредством бетонных заглушек. Элементы колодцев, выступающие над уровнем земли, разбираются и вывозятся на утилизацию. Внутренняя полость колодца засыпается песком с последующим его уплотнением.

Последовательность выполнения работ по демонтажу дренажного трубопровода следующая:

- определение участков демонтируемых трубопроводов на местности;
- откачка внутреннего продукта (вода) из демонтируемых трубопроводов силами организации, эксплуатирующей данные трубопроводы;
- получение ТУ от эксплуатирующей организации на отключение демонтируемого трубопровода. Отключение демонтируемых участков трубопроводов и выполнение необходимых мероприятий по безопасности, производится организацией, эксплуатирующей данные участки;
- обеспечение строительной площадки первичными средствами пожаротушения в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ (утверждены постановлением Правительства РФ № 1479);
- монтаж деревянной опалубки из досок по внутреннему контуру трубопровода;

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

							5/2020ЕИ-2-ПОД	Лист
								15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

- нагнетание бетонной смеси;
- обследование общего технического состояния бетонной заделки после проведения работ с составлением акта.

Последовательность выполнения работ по демонтажу железобетонных колодцев следующая:

- определение демонтируемых колодцев на местности;
- откачка внутреннего продукта из демонтируемых колодцев силами организации, эксплуатирующей данные колодцы;
- демонтаж бетонной отмостки вокруг горловины колодца;
- демонтаж сборных железобетонных элементов колодца, выступающих над уровнем земли;
- засыпка внутренней полости колодца песком с трамбованием.

5.3.2 Демонтаж ж/б ограждения

Последовательность выполнения работ по демонтажу ограждения следующая:

- определение участков демонтируемого ограждения на местности;
- расстановка грузоподъемных механизмов с соблюдением технологических параметров механизированной колонны;
- строповка ж/б панелей ограждения, подъем и погрузка в бортовые автомобили;
- производство земляных работ;
- строповка ж/б стаканов-фундаментов ограждения, подъем и погрузка в бортовые автомобили;
- демонтаж монолитной заделки панелей экскаватором с навесным оборудованием «гидромолот», погрузка в автомобили-самосвалы;
- обратная засыпка траншей и котлованов с последующим уплотнением;
- транспортировка строительных отходов от демонтажа в места утилизации.

5.3.3 Демонтаж нефтеловушки

Последовательность выполнения работ по демонтажу трубопровода следующая:

- определение участков демонтируемых трубопроводов на местности;
- откачка внутреннего продукта (вода) из демонтируемых трубопроводов силами организации, эксплуатирующей данные трубопроводы;
- получение ТУ от эксплуатирующей организации на отключение демонтируемого трубопровода. Отключение демонтируемых участков трубопроводов и выполнение необходимых мероприятий по безопасности, производится организацией, эксплуатирующей данные участки;

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

							5/2020ЕИ-2-ПОД	Лист
								16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

- обеспечение строительной площадки первичными средствами пожаротушения в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ (утверждены постановлением Правительства РФ № 1479);
- вскрытие демонтируемых трубопроводов до верхней образующей одноковшовым экскаватором;
- обследование общего технического состояния вскрытого трубопровода, с составлением акта;
- расстановка грузоподъемных механизмов с соблюдением технологических параметров механизированной колонны;
- разработка грунта для пропуска подвесок под трубопроводом и подъем начального участка выдергиванием из грунта;
- извлечение демонтируемого трубопровода из траншеи на бровку;
- резка демонтируемых участков трубопровода на отдельные трубы или секции механической резкой;
- засыпка траншеи минеральным грунтом;
- погрузка, транспортировка труб и выгрузка секций труб силами подрядной организации, осуществляющей демонтаж.

Последовательность выполнения работ по демонтажу железобетонных колодцев следующая:

- определение демонтируемых колодцев на местности;
- откачка внутреннего продукта из демонтируемых колодцев силами организации, эксплуатирующей данные колодцы;
- демонтаж бетонной отмостки вокруг горловины колодца;
- разработка котлована;
- срезка/разбивка швов между элементами колодца;
- демонтаж сборных железобетонных элементов колодца;
- демонтаж бетонной подготовки;
- засыпка котлована грунтом с трамбованием.

Последовательность выполнения работ по демонтажу пластиковой ЛОС следующая:

- определение демонтируемого ЛОС на местности;
- откачка внутреннего продукта из демонтируемого ЛОС силами организации, эксплуатирующей данное сооружение;
- устройство шпунтового ограждения;
- разработка котлована;
- подъем пластиковой конструкции;
- демонтаж железобетонной плиты;

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

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

- демонтаж бетонной подготовки;
- засыпка котлована грунтом с трамбованием;
- демонтаж шпунтового ограждения.

Перечень строительных машин, механизмов и транспортных средств

Таблица 1 Перечень строительных машин, механизмов и транспортных средств

№ п/п	Наименование	Характеристика	Кол-во	Примечание
1	Экскаватор	емкость ковша 1 м ³	1	Земляные работы
2	Бульдозер	мощность 96 кВт	1	Земляные работы
3	Автомобильный кран	грузоподъемность 25 т	1	Погрузочные работы
4	Кран трубоукладчик	грузоподъемность 20 т	1	Демонтажные работы
5	Автосамосвал	грузоподъемность 15 тонн, вместимость 20 м ³	2	Перевозка грузов
6	Каток	масса 14 т	1	Земляные работы
7	Аппарат для газовой сварки и резки		2	Демонтажные работы
8	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	давление до 686 кПа (7ат), производительность 5 м ³ /мин	1	Демонтажные работы
9	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические		1	Демонтажные работы
10	Автомобиль бортовой	грузоподъемность 15 т	1	Перевозка грузов
11	Топливозаправщик	V=5,4м ³	1	Транспортировка топлива, заправка техники на участке работ
12	Высокочастотный вибропогрузатель		1	Устройство шпунтового ограждения

Выбор марки машин для производства работ на данном объекте и режима их работы осуществляется подрядной организацией в проекте производства работ с учетом организационно-технологических решений, заложенных в ПОД.

Предусмотренные в таблице марки механизмов могут быть заменены другими (имеющимися в распоряжении подрядной организации) с аналогичной технической характеристикой в соответствии с проектом производства работ.

График потребности в рабочих кадрах

Таблица 2 График потребности в рабочих кадрах

№п/п	Наименование профессий рабочих	Кол-во
1	Монтажник стальных и ж/б конструкций	2
2	Электрогазосварщик	2
3	Стропальщик	2
4	Машинист экскаватора	1
5	Машинист бульдозера	1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-2-ПОД	Лист
							18

6	Машинист автокрана	1
7	Машинист катка	1
8	Водитель	2
9	Разнорабочий	2

Таблица (Справочно) Удельный вес демонтируемых конструкций

Материал	Удельный вес, кг/м ³
бетон, железобетон	2500
сталь	7800
поливинилхлорид	1400

Таблица (Справочно) Вес демонтируемых конструкций

Оборудование	Вес 1 м.п., кг
Труба стальная (ГОСТ 10704) d=300мм, толщина стенки 7 мм	54,90
Труба стальная (ГОСТ 10704) d=200мм, толщина стенки 4 мм	21,21
Труба стальная (ГОСТ 10704) d=150мм, толщина стенки 3 мм	11,02

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-2-ПОД

6. РАСЧЕТЫ И ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ ЗОН РАЗВАЛА И ОПАСНЫХ ЗОН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИНЯТОГО МЕТОДА СНОСА (ДЕМОНТАЖА)

В период производства работ по демонтажу трубопровода, колодцев, а также при выполнении погрузо-разгрузочных работ, возникают зоны повышенной опасности.

При размещении мобильных машин на строительной площадке руководитель работ должен до начала работы определить рабочую зону машины и границы создаваемой ею опасной зоны. При этом должна быть обеспечена обзорность рабочей зоны, а также рабочих зон с рабочего места машиниста. В случаях, когда машинист, управляющий машиной, не имеет достаточного обзора, ему должен быть выделен сигнальщик.

При демонтаже трубопровода (колодцев) опасные зоны будут возникать при выполнении следующих работ:

1. при работе экскаватора с ковшом в процессе отрывки траншеи (котлована) для извлечения трубопровода (колодца) граница опасной зоны определяется по формуле:

$$R_{o.z.} = R_{max} + 5 \text{ м, где}$$

$R_{o.z.}$ – радиус опасной зоны;

R_{max} – максимальный вылет ковша экскаватора.

2. при установке грузоподъёмных машин у откосов траншей, устраиваемых без крепления расстояние от оси вращения грузоподъёмных машин до ближайшей оси сооружения определяют по формуле:

$$S = r + C + 0,5L_{оп}, \text{ где}$$

r – расстояние от оси сооружения до основания откоса;

$0,5L_{оп}$ – размер колеи или базы гусеничного крана, или опорного контура для грузоподъёмных машин с выносными опорами;

C – расстояние от основания откоса котлована, траншеи или других выемок до ближайшей опоры грузоподъёмной машины определяется по формуле:

$$C = L + 1:m, \text{ где}$$

L – минимальное расстояние по горизонтали от верха выемки до ближайших опор машины принимается по таблице 5.1.

$1:m$ – крутизна откоса, изменяется в зависимости от вида грунта и глубины траншеи (таблица 5.2).

Таблица 5.1. Минимальное расстояние по горизонтали от верха выемки до ближайших опор машин

Глубина выемки (Н), м	Виды грунта		
	песчаный	супесчаный	суглинистый
1	2	3	4
1,5	1,5	1,25	1
2	3	2,4	2
3	4	3,6	3,25

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

4	5	4,4	4
5	6	5,3	4,75

Таблица 5.2. Крутизна откосов выемок в зависимости от глубины

Виды грунтов	Крутизна откоса (отношение его высоты к заложению) при глубине выемки, м, не более:		
	1,5	3	5
1	2	3	4
Насыпные неслежавшиеся	1:0,67	1:1	1:0,25
Песчаные	1:0,5	1:1	1:1
Супесчаные	1:0,25	1:0,67	1:0,85
Суглинистые	1:0	1:0,5	1:0,75

3. при работе монтажного крана в процессе демонтажа трубопровода величина опасной зоны от перемещения демонтированного трубопровода определяется по формуле:

$$L = 0,5D + L + X, \text{ где}$$

D – диаметр демонтируемого трубопровода (переменная величина),

L = 10 м - длина демонтируемой плети;

X = 0,8 м - величина отлета груза согласно СНиП 12-03-2001, таблица Г.1, принята высоты 2,0 м.

$$L = 0,5 \times D + 10,0 + 0,8$$

3. при работе монтажного крана в процессе демонтажа трубопровода величина опасной зоны от перемещения демонтированного трубопровода определяется по формуле:

$$L = 0,5D + L + X, \text{ где}$$

D – диаметр демонтируемого трубопровода (переменная величина),

L = 10 м - длина демонтируемой плети;

X = 0,8 м - величина отлета груза согласно СНиП 12-03-2001, таблица Г.1, принята высоты 2,0 м.

$$L = 0,5 \times D + 10,0 + 0,8$$

4. при установке строительных машин, транспортных средств с поднимаемым кузовом в охранной зоне воздушной линии электропередачи, а также невозможностью снятия напряжения с воздушной линии электропередачи, расстояние от подъёмной или выдвигной части строительной машины в любом её положении до находящейся под напряжением воздушной линии электропередачи

Таблица 5.3 – Расстояние от подъёмной или выдвигной части строительной машины до находящейся под напряжением воздушной линии электропередачи

Напряжение воздушной линии электропередачи, кВ	Расстояние, м	
	минимальное	минимальное измеряемое техническими средствами
До 20	2,0	2,0
Св. 20 до 35	2,0	2,0
35 - 110	3,0	4,0

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

						5/2020ЕИ-2-ПОД	Лист
							21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

7. ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ СНОСЕ (ДЕМОНТАЖЕ) ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ ПОДЗЕМНЫХ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Сети, находящиеся на строительной площадке, попадающие под пятно строительных работ, подлежат демонтажу.

Все существующие инженерные сети до начала работ по сносу зданий и сооружений должны быть отключены и отрезаны от демонтируемых зданий.

8. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОГЛОСОВАННЫЕ С ВЛАДЕЛЬЦАМИ ЭТИХ СЕТЕЙ

Сохраняемые инженерные сети не попадают в зону демонтажа, мероприятия по их защите не требуются.

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

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

9. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЕЗОПАСНЫМ МЕТОДАМ ВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО СНОСУ (ДЕМОНТАЖУ)

Перед началом работ в зоне демонтажа должны быть приняты меры безопасности - выставлено ограждение со знаками, запрещающими проход людей, не связанных с ликвидационными работами. Главное внимание при демонтажных работах должно быть уделено прочности и устойчивости конструкций, остающихся после демонтажа опорных и примыкающих к ним элементов, предотвращению падения конструкций при освобождении их креплений.

Должны выполняться требования отраслевых правил и правил безопасности в соответствии со СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002. Осуществление работ без наличия ППР не допускается.

К работе с электрифицированным инструментом допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные правилам пользования инструментом, технике безопасности и имеющие группу по электробезопасности не ниже II, а для подключения и отключения электроточек с группой не ниже III. Весь электрифицированный инструмент подлежит учету и регистрации в специальном журнале. На каждом экземпляре инструмента должен стоять учетный номер. Наблюдение за исправностью и своевременным ремонтом электрифицированного инструмента возлагается на отдел главного механика строительной организации.

Перед выдачей электрифицированного инструмента необходимо проверить его исправность (отсутствие замыкания на корпус, изоляцию у питающих проводов и рукояток, состояние рабочей части инструмента) и работу его на холостом ходу.

Все рабочие должны быть обеспечены специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Указания производителю работ:

1. До начала работ ознакомить всех ИТР и рабочих, включая машиниста экскаватора, с данным проектом под роспись. Проект хранится до окончания производства работ.

2. Перед началом работы в каждую смену - каждый рабочий, машинист экскаватора, проверяют безопасное состояние всех рабочих мест. Проверяют исправность инструментов, механизмов, наличие и исправное состояние ограждений, подмостей и других средств, общую электробезопасность участка и рабочих мест, согласно своим должностным инструкциям. Ответственность за состояние рабочих мест и инструмента возложить на ответственного производителя работ.

3. Производитель работ, обязан знать и строго соблюдать требования СП 48.13330.2019 «Организация строительства» Актуализированная редакция СНиП 12-012004, и обеспечивать в процессе строительных работ выполнение строительных норм и правил, стандартов, ССБТ, проекта производства работ, должностных инструкций на объекте и СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве, ч.1», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве ч.2».

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

						5/2020ЕИ-2-ПОД	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		23

4. Запрещается осуществление работ без утвержденного и согласованного проекта производства работ, не допускаются отступления от проекта без согласования с организациями, согласовавшими проект и не отраженных в должностных инструкциях, работающих - указания исполнителям давать только в письменном виде за своей подписью.

В случае производственной необходимости в проведении срочных работ, не предусмотренных в проекте и не отраженных в должностных инструкциях, работающих, указания исполнителям давать только в письменном виде за своей подписью и с проведением целевого инструктажа по охране труда с записью в журнале инструктажа на рабочем месте.

Мероприятия по охране труда:

1. Производство работ по разборке зданий необходимо выполнять в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», «Правил техники безопасности при текущем и капитальном ремонте жилых и общественных зданий», «Типовой инструкции по охране труда для рабочих, занятых на работах по разборке и сносу зданий», Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 (ред. от 21.05.2021) "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации, Приказом Минтруда России от 16.11.2020 № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте», а также - в соответствии с Постановлением 40 Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда".

2. Из числа ИТР подрядной организации назначается лицо, ответственное за безопасное ведение работ по разборке.

3. К самостоятельной работе по разборке допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными, обученные по программе и прошедшие стажировку под руководством мастера или бригадира.

4. Машинисты экскаваторов, погрузчиков, водители автотранспорта, и другие рабочие должны иметь специальное удостоверение на право производства работ по основной специальности.

5. До начала производства работ прораб должен ознакомить всех рабочих с наиболее опасными моментами разборки и принять все меры предосторожности для предупреждения несчастного случая.

6. Все рабочие должны пройти вводный и первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте, что должно быть зафиксировано в журналах инструктажа по охране труда.

7. На территории объекта должны быть установлены указатели проезда, проходов, предупреждающие и запрещающие знаки.

8. Машины и механизмы должны быть размещены вне зоны обрушения конструкций.

9. Ширина проходов к рабочим местам должна быть не менее 0,6 м, а высота проходов в свету - не менее 1,8 м.

10. На объекте должны быть размещены первичные средства пожаротушения.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			5/2020ЕИ-2-ПОД						24
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

11. Электробезопасность на строительной площадке, бытовых помещениях и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями правил устройства электроустановок.

12. Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 и быть обеспечены всеми другими средствами индивидуальной защиты (предохранительные пояса - при работе на высоте, нескользящая обувь и т. д.). Рабочие и ИТР без защитных касок и других средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

13. Мусор, железобетонные и металлические изделия от разборки удаляются или складываются предусмотренными в ПОД методами.

14. Строительная площадка должна быть обеспечена аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой медицинской помощи

Запрещается:

- оставлять по окончании работы неустойчивые конструкции, разъединенные с соседними элементами;
- оставлять материалы и инструменты в неустойчивом положении

При саморазрушении и нарушении устойчивости разбираемых конструкций необходимо немедленно прекратить работы, выйти из опасной зоны, одновременно подать сигнал другим работающим. Решение о дальнейшем выполнении работ принимает ответственный за безопасность работ

Линейным ИТР и бригадирам не допускать к работе по разборке конструкций рабочих, не обученных и не получивших подробный инструктаж о безопасных способах и методах работы, не имеющих медицинского освидетельствования.

Пожарная безопасность при производстве работ

1. Пожарную безопасность на участке производства работ и на рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации.

2. Ответственный за пожарную безопасность при производстве строительномонтажных работ назначается приказом из числа ИТР организации, производящей работы.

3. Все рабочие, занятые на производстве, должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа и дополнительного обучения по предупреждению и тушению возможных пожаров.

4. На рабочих местах должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны и системы эвакуации людей в случае пожара.

5. Территория производства работ оборудуется средствами пожаротушения и соответствовать противопожарным требованиям;

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

							5/2020ЕИ-2-ПОД	Лист
								25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

6. На стройплощадке устанавливаются противопожарные посты, снабженные пожарными кранами, огнетушителями, ящиками с песком и щитами с инструментом, вывешиваются предупредительные плакаты.

7. Противопожарное оборудование содержится в исправном, работоспособном состоянии.

8. Курить разрешается только в специально отведенных местах.

9. Электросеть следует всегда держать в исправном состоянии. После работы оставляется только дежурное освещение.

10. Проходы к противопожарному оборудованию, подъезды к источникам воды, воротам, к пожарной сигнализации должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.

11. В темное время суток участки работ, рабочие места и проходы к ним должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014 «Нормы освещения строительных площадок». Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

12. Подмости и рабочие настилы, выполняемые из древесины, должны быть пропитаны огнезащитным составом.

13. На рабочих местах, где применяются или приготавливаются клеи, мастики, краски и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, не допускаются действия с применением огня или вызывающие искрообразование.

14. Не разрешается накапливать на стройплощадке и рабочих местах горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки или стружки и отходы пластмасс), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте.

15. Запрещается ставить на стройплощадке машины, имеющие течь топлива или масла, и с открытой горловиной топливного бака.

16. Запрещается хранить на стройплощадке запасы топлива и масел, а также тары из-под них вне топливо- и маслохранилищ.

17. Пролитые топливо и масло необходимо засыпать песком, который необходимо затем убрать.

Мероприятия по электробезопасности

1. Лица, занятые на работах, должны быть обучены безопасным способам прекращения действия электрического тока на человека и оказания первой доврачебной помощи при электротравме.

2. Должен быть произведен вводный инструктаж на рабочем месте перед началом работ с записью в журнал.

3. Ответственный за электробезопасность назначается приказом по организации.

4. При устройстве электрических сетей на строительной площадке необходимо предусматривать возможность отключения всех электроустановок в пределах отдельных объектов и участков работ.

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

						5/2020ЕИ-2-ПОД	Лист
							26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

5. Работы, связанные с присоединением (отсоединением) проводов, ремонтом, наладкой, профилактикой и испытанием электроустановок, должны выполняться электротехническим персоналом, имеющим соответствующую квалификационную группу по технике безопасности. Присоединение к электрической сети передвижных электроустановок, ручных электрических машин и переносных электрических светильников при помощи штепсельных соединений, удовлетворяющих требованиям электробезопасности, разрешается выполнять персоналу, допущенному к работе с ними. Установка предохранителей, а также электрических ламп должна выполняться электромонтером, имеющим средства индивидуальной защиты.

6. Монтажные и ремонтные работы на электрических сетях и электроустановках должны производиться после полного снятия с них напряжения и осуществления мер, препятствующих ошибочной или самопроизвольной подаче напряжения на рабочие места.

7. При хранении, проверке, выдаче для работы и эксплуатации ручных электрических машин, переносных электрических светильников должны соблюдаться правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

8. Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, устанавливаемые на строительной площадке или устанавливаемые на производственном строительном оборудовании и машинах, должны быть в защищенном исполнении.

9. Наружные электропроводки временного электроснабжения должны быть выполнены изолированным проводом сечением проводника согласно нагрузке.

10. Монтаж и эксплуатация электропроводок и электротехнических изделий должны исключать возможность тепловых проявлений электрического тока, которые могут привести к загоранию изоляции или рядом находящихся горючих материалов.

11. Защита электрических сетей и электроустановок строительных площадок от токов междуфазного короткого замыкания и замыкания на корпус, должна быть обеспечена с помощью установки предохранителей с калиброванными плавкими вставками или автоматических выключателей.

12. В течение всего периода эксплуатации электроустановок на строительных площадках должны размещаться знаки безопасности.

13. Лица, обслуживающие электроустановки, должны пользоваться средствами индивидуальной защиты, предусмотренными типовыми отраслевыми нормами выдачи спецодежды, спец. обуви и предохранительных приспособлений.

14. Средства защиты, устанавливаемые в электроустановках, необходимо периодически подвергать испытаниям. Периодичность проведения испытаний и условия содержания защитных средств должны соответствовать требованиям правил. Защитные средства следует защищать от увлажнения, загрязнения, механических повреждений, воздействия факторов и веществ, ухудшающих их диэлектрические свойства.

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

						5/2020ЕИ-2-ПОД	Лист
							27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

15. Периодический контроль сопротивления изоляции электрических цепей электроустановок должен производиться при помощи соответствующих приборов. До подсоединения приборов должно быть обеспечено снятие напряжения с контролируемых электрических цепей.

Гигиенические требования к организации строительной площадки

До начала разборки здания выполняются подготовительные работы по организации строительной площадки.

Территория строительной площадки должна быть ограждена.

На территории строительной площадки оборудуются санитарно-бытовые, производственные и административные здания и сооружения.

Для освещения мест производства демонтажных работ внутри здания следует применять светильники с лампами накаливания общего назначения.

Гигиенические требования к строительным машинам и механизмам

Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование (машины мобильные и стационарные), средства механизации, приспособления должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Машины, транспортные средства, производственное оборудование и другие средства механизации используются по назначению и применяются в условиях, установленных заводом-изготовителем.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не должны превышать действующие гигиенические нормативы.

Персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины, до начала работ обучается безопасным методам и приемам работ, согласно требованиям инструкций завода-изготовителя и санитарных правил.

Гигиенические требования к организации рабочего места

Рабочие места при выполнении строительных работ должны соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям, а также требованиям настоящих санитарных правил.

Концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать установленных санитарных норм и гигиенических нормативов.

Параметры микроклимата должны соответствовать санитарным правилам и нормам по гигиеническим требованиям к микроклимату производственных помещений.

Машины и агрегаты, создающие шум при работе, следует эксплуатировать таким образом, чтобы уровни звука на рабочих местах, на участках и на территории строительной площадки не превышали допустимых величин, указанных в санитарных нормах.

Зоны с уровнем звука свыше 80 дБ обозначаются знаками опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается.

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

						5/2020ЕИ-2-ПОД	Лист
							28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звука выше 135 дБ.

Производственное оборудование, генерирующее вибрацию, должно соответствовать требованиям санитарных норм.

Освещение рабочих мест должно соответствовать требованиям санитарных правил.

При выполнении строительно-монтажных работ, помимо контроля за вредными производственными факторами, обусловленными строительным производством, организуется производственный контроль за соблюдением санитарных правил в установленном порядке.

В условиях действия опасных или вредных производственных факторов санитарно-бытовые и производственные помещения размещаются за пределами опасных зон.

Гигиенические требования к обеспечению спецодеждой, спец. обувью, головными уборами и средствами индивидуальной защиты

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

Гигиенические требования к средствам индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям санитарных правил и иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, оформленное в установленном порядке.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека до допустимых величин, определяемых нормативными документами.

Работники к работе в неисправной, не отремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными СИЗ не допускаются.

Работники своевременно ставят в известность работодателя о необходимости химчистки, стирки, сушки, ремонта, дегазации, дезактивации, дезинфекции, обезвреживания и обеспыливания специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

Работодатель при выдаче работникам таких СИЗ, как респираторы, предохранительные пояса, каски и другие, обеспечивает проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, а также тренировку по их Применению.

Работодатель обеспечивает регулярные испытание и проверку исправности средств индивидуальной защиты, а также своевременную замену частей СИЗ с понизившимися защитными свойствами.

Для хранения выданных работникам СИЗ работодатель оборудует специальные помещения (гардеробные).

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

							5/2020ЕИ-2-ПОД	Лист
								29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

10. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЕГО ОПОВЕЩЕНИЯ И ЭВАКУАЦИИ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Выбранные методы производства работ исключают создание какой-либо потенциальной опасности для населения.

Пребывание посторонних людей в зонах производства работ запрещено.

Перед началом демонтажных работ должны быть приняты меры, препятствующие несанкционированному доступу в здание людей и животных.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5/2020ЕИ-2-ПОД	Лист
							30

11. ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ВЫВОЗУ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ

В соответствии с законодательством, при работах по разборке необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей среды и соблюдать требования экологической безопасности.

При эксплуатации строительных машин, механизмов, транспортных средств и др. оборудования не допускается загрязнение территории строительства горюче-смазочными материалами и др. отходами, сжигание мусора, закапывание бракованных конструкций и изделий.

Кузова транспортных средств (автосамосвалов), перевозящих грунт и отходы от разборки, должны быть закрыты брезентом.

Вывоз отходов предусмотрен автотранспортом на полигон с передачей по договору специализированной организации, имеющей лицензию на утилизацию отходов.

Вывоз железобетонных строительных отходов предусмотрен автотранспортом на шламо-накопитель на расстояние до 5 км.

Вывоз металлолома, образующего в процессе демонтажных работ, производится на расстояние 70 км. Адрес места лицензируемого вида деятельности - г. Иркутск, ул. Култукская, 13.

Решения по номенклатуре и способам переработки демонтируемых элементов (принимаются согласно п. 5.12 МДС 12-46.2008), объёмы рассортированных отходов - определяются в Технологическом регламенте по обращению с отходами строительства и сноса. Технологический регламент разрабатывается отдельно специализированной организацией.

Благоустройство земельного участка выполняется на заключительном этапе работ. Производится вертикальная планировка участка в уровень земли. Отдельных работ по рекультивации и благоустройству земельного участка после сноса не предусматривается.

12. СВЕДЕНИЯ ОБ ОСТАЮЩИХСЯ ПОСЛЕ СНОСА (ДЕМОНТАЖА) В ЗЕМЛЕ И ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ КОММУНИКАЦИЯХ, КОНСТРУКЦИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ; СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ РАЗРЕШЕНИЙ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА НА СОХРАНЕНИЕ ТАКИХ КОММУНИКАЦИЙ, КОНСТРУКЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ В ЗЕМЛЕ И В ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ – В СЛУЧАЕ, КОГДА НАЛИЧИЕ ТАКОГО РАЗРЕШЕНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Все коммуникации, проходящие в зоне ведения демонтажных работ подлежат отключению и разборке.

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

						5/2020ЕИ-2-ПОД	Лист
							31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

13. СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ СОГЛАСОВАНИЯ С СООТВЕТСТВУЮЩИМИ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ОРГАНАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА, ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО СНОСУ (ДЕМОНТАЖУ) ОБЪЕКТОВ ПУТЕМ ВЗРЫВА, СЖИГАНИЯ ИЛИ ИНЫМ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫМ МЕТОДОМ, ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕР ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ МЕТОДОВ СНОСА

Данный раздел не рассматривается.

14. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ДЕМОНТАЖА И СНОСА

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии со СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I, II. Расчет произведен согласно ч. I, Общие положения* п.7-9, приложение 1.

Продолжительность определяется исходя из трудоёмкости строительно-монтажных работ (СМР) и количества рабочих по формуле:

$$P = \frac{T}{N \cdot t_1 \cdot t_2 \cdot t_3} = \frac{46079}{22 \cdot 8 \cdot 2,0 \cdot 22,0} = 5,95 \text{ мес.} \sim 6,0 \text{ мес.}$$

где P – продолжительность работ, месяцев;

N – количество рабочих (22 человек);

T – трудоёмкость строительно-монтажных работ, определена по локальным сметам (чел-час);

t1 – продолжительность смены (8 часов);

t2 – количество смен в день (2 смены);

t3 – усреднённое количество рабочих дней в месяце (22 дней).

Численность работающих рассчитывается по трудоёмкости взятой из сметной части объ-екта. Общая трудоёмкость составляет 46079 чел/час.

Количество рабочих при обычном методе производства строительно-монтажных работ (5-ти дневная рабочая неделя, рабочий день - 8 часов, 2 смены) составляет:

$$Ч = \text{Трудоёмкость} / \text{T} \times 8 \times 22 = 46079 / 6 \times 8 \times 2 \times 22 = 22 \text{ чел. (T-продолжит. строительства).}$$

Численность рабочих принимаем А1 = 22 чел. (83,9%).

Общая численность работающих - 26 чел.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			5/2020ЕИ-2-ПОД						32
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Приложение А. Расстояние до лицензированных организаций, принимающих отходы

ПРИЛОЖЕНИЕ 15. РАСЧЕТ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

«Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области» Этап 2
(наименование объекта строительства)

Выполнен на основании:
Составлен в ценах 2 квартала 2022 года

№ пункта анализа	Наименование отходов	Класс опасности	Код	Объем		Стоимость на ед. руб. без НДС		Стоимость услуги руб. без НДС		Вид обращения	Стоимость транспортировки с учетом НДС руб. без НДС	Расстояние до контрагента км	Контрагент	Стоимость услуги с транспортной, руб. без НДС
				тонн	м3	тонн	м3	тонн	м3					
1	Отходы термостойких грунтовок	I	4 71 311 11 49 1	0,081	3,40 шт.	62 468,26		5 059,93		утилизация		0	ФГУП «ФЭО»	5 059,93
2	Грунт при ликвидации разливав згуль загрязненный грунто	II	9 32 201 11 39 2	1,53	0,9	62 468,26		95 576,44		утилизация		0	ФГУП «ФЭО»	95 576,44
3	Смесь волатных растворов неорганических кислот, не содержащая цианиды и органические примеси при технических испытаниях и измерениях	II	9 41 391 01 10 2	6,993	5,18	62 468,26		436 840,54		утилизация		0	ФГУП «ФЭО»	436 840,54
4	Смесь металлы тяжелых металлов, не содержащих галогенов, при ода для утилизации	III	4 06 329 01 31 3	20,397	23,445	550,00		11 218,35		утилизация	14 297,34	90	ООО «Технологии Сибирь»	25 515,69
5	Вспышние нефтепродукты из нефтегазопик и аналогичных сооружений	III	4 06 350 01 31 3	2,376	2,528	3 437,50		8 167,50		утилизация	1 665,56	90	«Технологии Сибирь»	9 833,06
6	Смеси нефтепродуктов, собранные при заливке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов (содержание воды менее 1%)	III	4 06 390 01 31 3	0,045	0,05	6 166,67		277,50		утилизация	31,53	90	ООО «Жекашпа Сибирь»	309,03
7	Уголь активированный, загрязненный грунто (содержание грунто менее 1%)	III	4 71 211 11 40 3	7,135	14,27	26 000,00		185 510,00		осеверевляние	116 442,05	3300	«Экологический Сибирь»	301 952,05
8	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	III	9 31 100 01 39 3	8 143	4 286,00	7 164,04	13611,67	58 399 617,62		осеверевляние	682 257,22	2	ООО «Вискип»	59 021 874,84
9	Отходы при ликвидации загрязнений прочими веществами	III	9 39 000 00 00 0 (3)	44 235	29 490	9 125,00	13687,5	403 644 375,00		утилизация	663 174 906,51	3800	АО «ИнтерТЭК»	1 066 819 281,51
10	Осадки при приготовлении раствора поваренной соли в растворе хлора поваренного диверсионного электродов	IV	3 12 153 11 39 4	111,15	74,1	5 333,33	8000	592 800,00		утилизация	1 653 912,01	3800	АО «ИнтерТЭК»	2 248 712,01
11	Стеклопакет из наружных, синтетических, искусственных и пористых волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV	4 02 312 01 62 4	1,244	5,416	7 287,50		9 065,65		утилизация	161,39	5	ООО «Технологии Сибирь»	9 227,04
12	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	IV	4 03 101 00 52 4	0,081	0,322	10 000,00		810,00		осеверевляние	696,81	1720	ООО «Экологические инновации»	1 506,81
13	Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, неавирированная	IV	4 31 141 02 20 4	0,1	0,304	10 000,00		1 000,00		осеверевляние	860,32	1720	ООО «Экологические инновации»	1 860,32
14	Лом изделий из неалюминированных полимерных материалов в смеси	IV	4 34 991 11 20 4	25,126	44,972	10 000,00		251 260,00		утилизация	216 161,66	1720	ООО «Экологические инновации»	467 421,66
15	Отходы пластичий из пластика в смеси, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV	4 38 991 12 72 4	2	4	10 000,00		20 000,00		утилизация	18 085,34	1720	ООО «Экологические инновации»	38 085,34
16	Отходы пластичий из пластика в смеси, загрязненных органическими веществами	IV	4 38 991 21 72 4	4,015	40,146	10 000,00		40 150,00		осеверевляние	34 541,52	1720	ООО «Экологические инновации»	74 691,52
17	Центр, отработанный при осущее газом, в том числе углеводородных	IV	4 42 101 21 49 4	10,5	15	923,33		9 694,97		размещение	42 127,65	780	АО «ЯКЗ»	51 822,62
18	Груба, муфта из водоцемента, утратившие потребительские свойства, неавирированные	IV	4 55 510 01 51 4	0,29	0,36	670,58		194,47		размещение	226,95	100	АО	421,42

5/2020-2-ЕИ-ОСЗ.4

Имя	Колуч	Лист	Маск	Подпись	Дата

Лист 236

№ инв.	Взаим. инв.	Дата	Подп.	№ инв.

№ каталога или анализа	Наименование отходов	Класс опасности	Код	Объем		Стоимость на ед. руб. без НДС		Стоимость учета, руб. без НДС	Вид обращения	Стоимость транспортировки с учетом погрузки, руб. без НДС	Расстояние до контейнера км	Контрагент	Стоимость услуги с НДС
				тонн	м3	тонн	м3						
19	Дом и отходы, содержащие несортированные цветные и черные металлы в виде изделий	IV	4 62 011 92 20 4	0,052	0,04	-7 000,00		224,00	обработка	27,26	70	ООО "Восточно-Сибирский Вормет"	196,74
20	Дом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV	4 68 101 02 20 4	34,96	52,8	-7 000,00	244	720,00	обработка	29 783,55	70	ООО "Восточно-Сибирский Вормет"	936,45
21	Гравийная загрузка фильтров подготовки технической воды отработавшая мажоранная	IV	7 10 210 21 21 4	0,525	0,35	923,33		484,75	размещение	2 106,41	780	ООО "ЭКО-Сибирь"	2 591,16
22	Овалоок (шлак) мажоранной очистки нефтеосажденных сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	IV	7 23 101 01 39 4	42,57	26,606	3 437,50		146 334,38	утилизация	5 524,15	5	ООО "Трансэкологик Сибирь"	151 858,53
23	Мусор от офисных и бытовых помещений организации несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	7 33 100 01 72 4	6,514	67,54		403,15	33 307,35	размещение	3 282,23	70	ООО "РТ-НЭО Иркутск"	36 589,58
24	Древесные отходы от сноса и разборки зданий	IV	8 12 101 01 72 4	1,7	7	751,51		1 277,57	размещение	569,17	25	ООО "ТМП" АО	1 846,74
25	Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	IV	8 12 901 01 72 4	1 354,87	3 481,19	670,58		908 548,72	размещение	893 871,63	100	"Специальное предприятие"	1 802 420,35
26	Отходы бетона, загрязненные нефтью или нефтепродуктами в количестве не более 15%	IV	8 22 231 11 20 4	47,25	18,9	923,33		43 627,34	размещение	189 574,11	780	АО "РМБ"	233 201,45
27	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	IV	9 19 201 02 39 4	0,949	0,575	6 166,67		5 852,17	утилизация	576,81	90	ООО "Эковалента Сибирь"	6 428,98
28	Отличный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	IV	9 19 204 02 60 4	0,787	4,372	7 287,50		5 735,26	утилизация	102,17	5	"Трансэкологик Сибирь"	5 837,43
29	Отходы неорганических солей в смеси с патогеносоудержащими органическими веществами при технических испытаниях и измерениях (содержание патогеносоудержащих органических веществ менее 1%)	IV	9 41 495 33 39 4	1215,734	607,867	923,33		1 122 523,67	размещение	4 877 708,73	780	АО "РМБ"	6 000 232,40
30	Отходы мажоранной древесины (хворост, валяжник, обожки стволы)	V	1 54 110 01 21 5	7,66	14,84	781,57		5 986,83	размещение	2 564,65	25	ООО "ТМП"	8 551,48
31	Отходы полипропиленовой тары неаграривенной	V	4 34 120 04 51 5	0,199	1,99	781,57		155,53	размещение	53,76	25	ООО "ТМП"	209,29
32	Дом и отходы, содержащие неаграривенные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	V	4 61 010 01 20 5	23109,565	15407,771	-8 000,00		184 876	утилизация	19 687 743,21	70	ООО "Восточно-Сибирский Вормет"	165 188
33	Дом и отходы чугунные несортированные	V	4 61 100 99 20 5	60,24	66,933	-10 000,00		602	утилизация	51 320,43	70	ООО "ИТПК"	079,57
34	Дом и отходы стальных изделий неаграривенные	V	4 61 200 01 51 5	0,33	0,413	-9 000,00		970,00	утилизация	281,22	70	ООО "Восточно-Сибирский Вормет" АО	688,78
35	Расширенные отходы при уходе за газонами, цветниками	V	7 31 300 01 20 5	596,25	1703,571	670,58		399 833,33	утилизация	393 374,27	100	"Специальное предприятие"	793 207,60
	ИТОГО			79 051,598	55 469,751			280 598 450,86		692 096 837,62			972 095 288,48
	ИТОГО с НДС									830 516 205,14			1 167 234 346,18

* Распоряжением Правительства РФ от 14.11.2019 № 2684-р/ПТШ (ФСО) определено федеральным оператором по обращению с отходами I и II классов опасности, необходимость в проведении конкурентного анализа отсутствует. Тарифы устанавливаются Приказом Федерального антимонопольной службы №220/22 от 18.03.2022 г. «Об установлении предельных (максимальных) тарифов на услуги федерального оператора по обращению с отходами производства и потребления I-II классов опасности»

** ООО "РТ-НЭО Иркутск" определено региональным оператором по обращению с ТКО, необходимость в проведении конкурентного анализа отсутствует. Тарифы устанавливаются Приказом Службы по тарифам Иркутской области от 17.12.2021 г. № 79-40/1-спр о внесении изменений в приказ Службы по тарифам Иркутской области от 20.12.2019 г. № 375-спр

№ докл. Подп. и дата Взам.инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подпись	Дата

5/2020-2-ЕИ-ООСЗ.4

Лист 237

5/2020ЕИ-2-ПОД

Лист

34

Дата

Подпись

№ док.

Лист

Кол.уч.

Изм.

№ инв. Взам. дата и дата подписи № инв. подл.

Приложение Б. Транспортная схема



Условные обозначения

- Направление движения автотранспорта

Примечание:

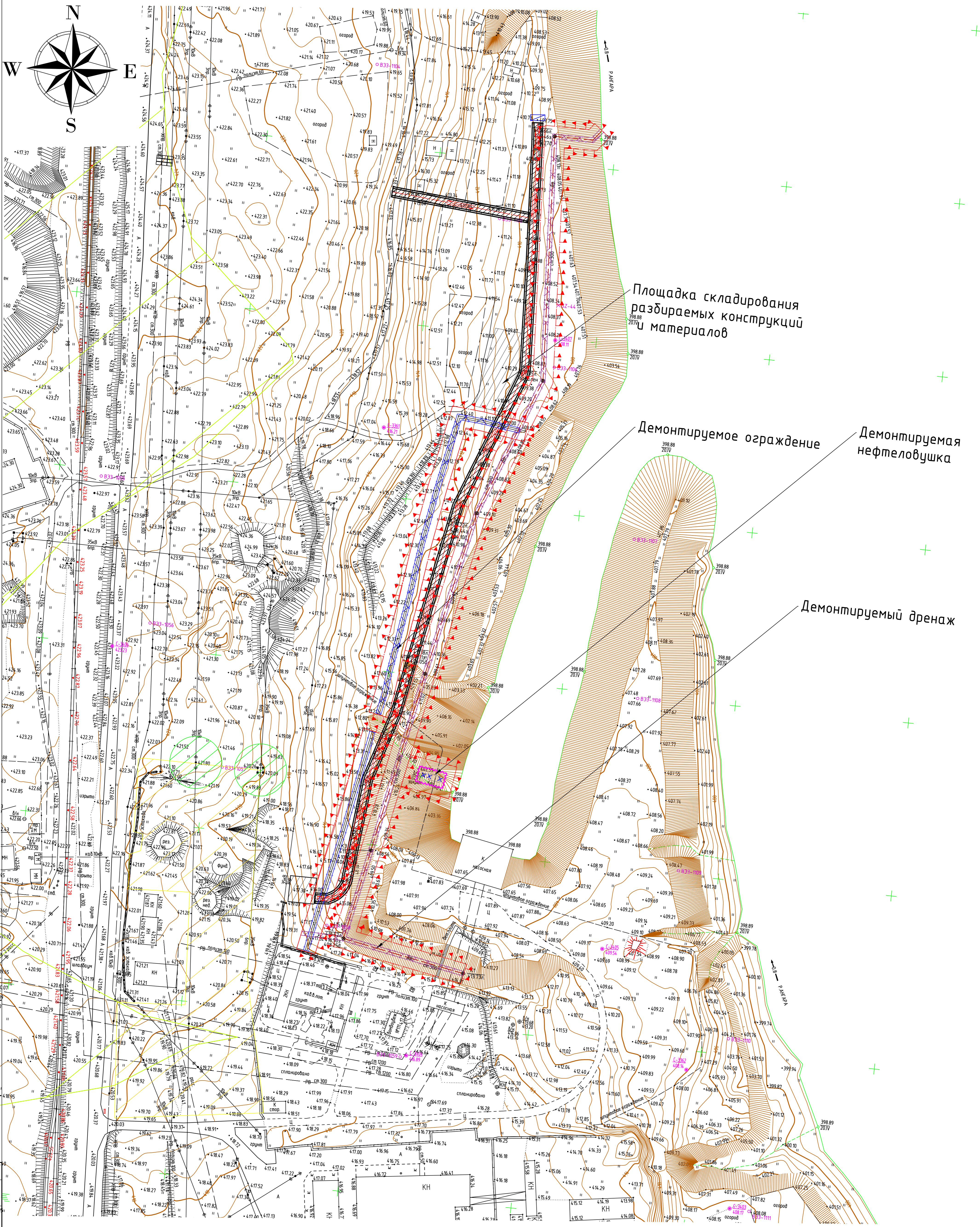
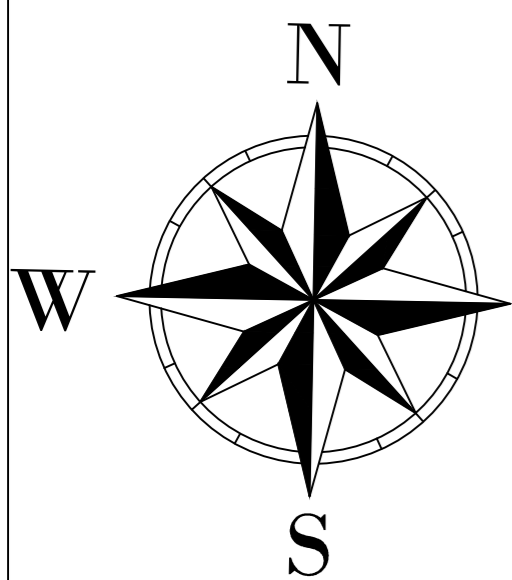
Доставка щебня от демонтажа зданий производится автотранспортом в ООО «Усольехимпром». Расстояние доставки до места производства работ составляет 5 км.



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5/2020ЕИ-2-ПОД



Площадка складирования разбираемых конструкций и материалов

Демонтируемое ограждение

Демонтируемая нефтеловушка

Демонтируемый дренаж

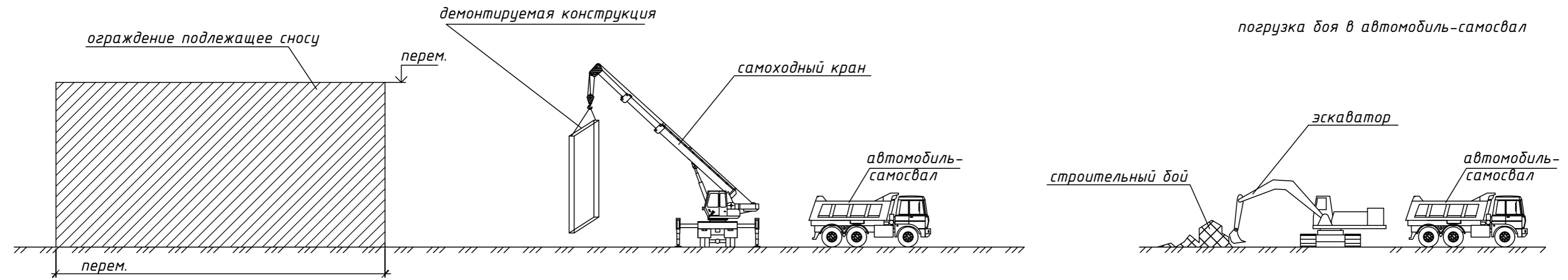
Условные обозначения

- Временные дороги
- Направление движения строительной техники
- Участки, свободные от загрязнений, согласно ЗС
- Граница строительной полосы
- Контейнер для сбора строительного мусора
- Опасная зона
- Временные проезды через существующие сети
- Пункт мойки колес
- Демонтаж подземных сооружений водозабора
- Демонтаж забора ограждения
- Демонтаж нефтеловушки
- Шпунтовое ограждение

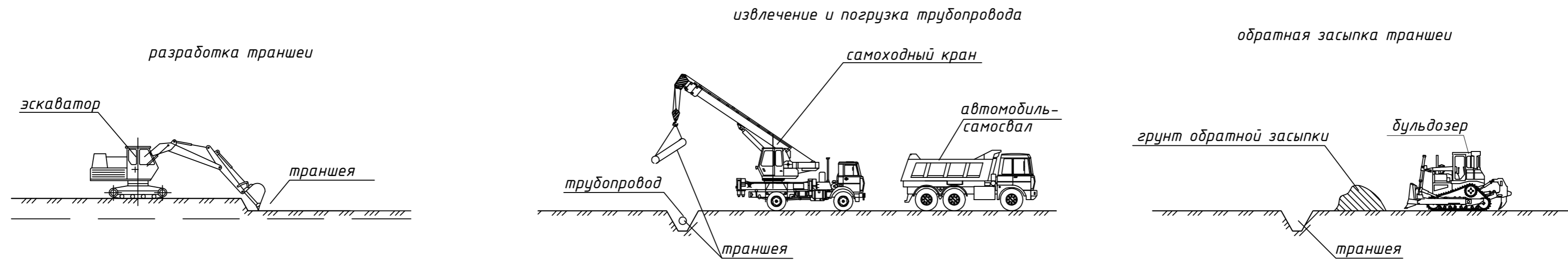
5/2020ЕИ-2-ПОД-ГЧ-001				
Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г.Усолье-Сибирское Иркутской области				
Изм.	Кол. ч.	Лист № др.	Подп.	Дата
Разраб.	Жога			06.21
Проверил	Паномарева			06.21
ГИП	Левашкин			06.21
Н. контр.	Макарова			06.21
Стройгенплан Масштаб 1:1000			Стадия	Лист
			П	1
			Листов	
			Формат А0	



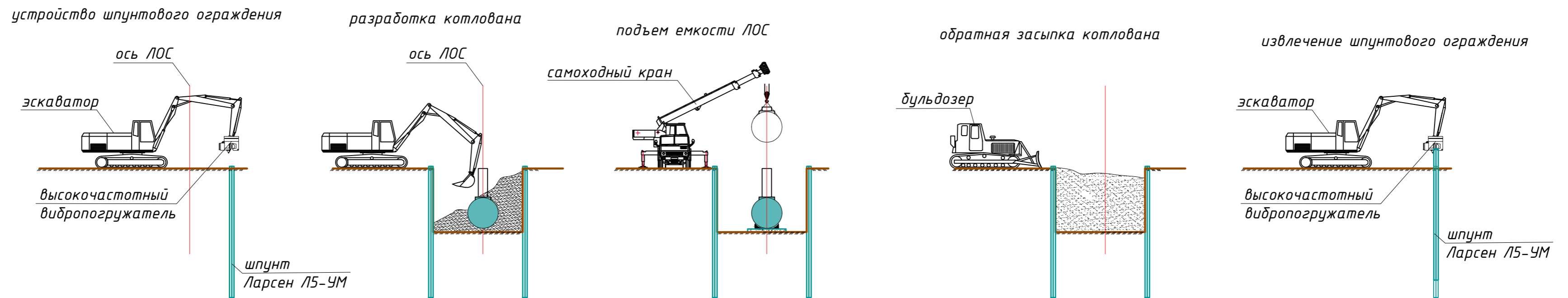
Демонтаж сборных железобетонных конструкций с погрузкой в транспортное средство



Демонтаж подземных трубопроводов с погрузкой в транспортное средство



Демонтаж нефтеловушки с погрузкой в транспортное средство



5/2020ЕИ-2-ПОД-ГЧ-002						
Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г.Усолье-Сибирское Иркутской области						
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
Разраб.	Петрова			11.22	Стадия	Лист
Проверил	Пономарева			11.22	П	1
ГИП	Левашкин			11.22		
Н. контр.	Макарова			11.22	Технологические карты-схемы на демонтажные работы	

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