



ЛенГипрострой
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

190020, г. Санкт-Петербург, 10-ая Красноармейская улица, д.36,
помещение 6-Н; тел:677-53-95, e-mail: info@lgips.ru

Проект организации строительства
Снос (демонтаж) нежилого здания «Установка термического
обезвреживания производственных отходов»

по адресу: Тверская обл., г. Тверь, Заволжский р-н,
ул. Паши Савельевой, д. 45, литеры «Ч» и «Ч-1»;
кадастровый номер – 69:40:0100029:91

ПОС.СД-УТОПО





ЛенГипрострой АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

190020, г. Санкт-Петербург, 10-ая Красноармейская улица,
д.36, помещение 6-Н; тел:677-53-95, e-mail: info@lgips.ru

Проект организации строительства Снос (демонтаж) нежилого здания «Установка термического обезвреживания производственных отходов»

по адресу: Тверская обл., г. Тверь, Заволжский р-н,
ул. Паши Савельевой, д. 45, литеры «Ч» и «Ч-1»;
кадастровый номер – 69:40:0100029:91

ПОС.СД-УТОПО

Заместитель генерального директора
по производству

Д.В. Коростелев

Главный инженер проекта

Н.М. Гурфинкиль



Санкт-Петербург
2024

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

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Ф. 23-14.1

Обозначение	Наименование	Примечание
ПОС.СД-УТОПО-С	Содержание тома	Лист 2
ПОС.СД-УТОПО-ПЗ	Проект организации строительства. Снос (демонтаж)	Лист 3
	Графическая часть	
ПОС.СД-УТОПО-Г-01	План земельного участка и прилегающих территорий с указанием сносимого объекта. М 1:1000	Лист 64
ПОС.СД-УТОПО-Г-02	Технологическая карта-схема последовательности сноса (демонтажа) конструкций здания УТОПО	Лист 65
ПОС.СД-УТОПО-Г-03	Календарный план сноса (демонтажа)	Лист 66
ПОС.СД-УТОПО-Г-04	Рекомендуемые схемы конструкций временных ограждений, временных проездов и прочих ВЗиС на строительной площадке	Лист 67

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.						ПОС.СД-УТОПО-С	
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		Дата
	Разработал	Усов					05.12.24
	Проверил	Гурфинкиль					05.12.24
	Н. контр.	Полякова				05.12.24	
	ГИП	Гурфинкиль				05.12.24	
Содержание тома							
Стадия Лист Листов П 1  АО «Генпроект»							

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения.....	4
2	Перечень зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу (демонтажу)	5
3	Перечень мероприятий по обеспечению защиты зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу, от проникновения людей и животных в зону работ, а также по обеспечению защиты зеленых насаждений	13
4	Описание и обоснование принятого метода сноса	14
5	Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса	22
6	Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей	24
7	Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу	25
8	Описание решений по вывозу и утилизации отходов	29
9	Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка	32
10	Обоснование принятой продолжительности демонтажных работ	32
11	Обоснование потребности в кадрах, электрической энергии, воде, временных зданиях и сооружениях, топливе, сжатом воздухе	33
11.1	Обоснование потребности в кадрах	33
11.2	Обоснование потребности в электрической энергии	34
11.3	Обоснование потребности в воде	37
11.4	Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях	39
11.5.	Обоснование потребности в топливе, кислороде.....	42
11.6.	Обоснование потребности в сжатом воздухе	43
	Приложение А. Технические характеристики гусеничного экскаватора-разрушителя HYUNDAI R380LC-9 DM и сменного оборудования к нему	45
	Приложение А1. Техническая характеристика гидронажниц для первичного разрушения Delta CR40RE со сменными зубьями	46
	Приложение А2. Техническая характеристика гидронажниц для измельчения бетона Delta RP20 с ротатором	47
	Приложение А3. Техническая характеристика гидронажниц по металлу Delta SH310R..	48
	Приложение А4. Техническая характеристика гидромолота МГ-300.....	49
	Приложение Б. Технический паспорт сносимого здания	50
	Приложение В. Письмо ООО «Полигон» № 250 от 21.05.2019 О приеме отходов	61
	Приложение Г. Решение о сносе объекта капитального строительства №1 от 05 декабря 2024	62
	Таблица регистрации изменений	63

[illegible]

1 Общие положения

Настоящий Проект организации строительства снос (демонтаж) нежилого здания «Установка термического обезвреживания производственных отходов» (далее ПОС.СД-УТОПО) по адресу Тверская обл., г. Тверь, Заволжский р-н, ул. Паши Савельевой, д. 45, литеры «Ч» и «Ч-1»; кадастровый номер – 69:40:0100029:91 разработан на основании:

- решения собственника о сносе объекта капитального строительства №1 от 05.12.2024 года;
- договора, заключенного между собственником ООО «КСК инвестиции» и АО «ЛенГипрострой».

Исходными данными для разработки проекта организации строительства снос (демонтаж) объекта капитального строительства являются:

- топогеодезическая съемка территории объекта;
- проектная и рабочая документация, выполненная АО «ЛенГипрострой» и другими субподрядными организациями в 2020 году;
- технический отчет по обследованию технического состояния здания «Установка термического обезвреживания производственных отходов».
- фактически сложившаяся обстановка на территории объекта на момент разработки данного раздела;
- сведения и материалы типовых проектов по основным несущим конструкциям сносимого (демонтируемого) здания.

Проект организации строительства, снос (демонтаж) объекта капитального строительства разработан на основе принятых материалов изысканий и обследования, условий работ, исходных данных для разработки проектной документации, согласованных заказчиком, а также действующих стандартов, правил, норм и указаний, определяющих порядок и способы производства работ.

Данный раздел является основанием для разработки проекта производства работ (ППР).

Организация сноса (демонтажа) предусматривает 1 сменное производство работ (с 9.00 до 18.00) с применением современных средств механизации производственных процессов, с выполнением всех требований и рекомендаций по производству демонтажных работ, а также размещением бытового городка на территории собственника. Временный отвод территорий за пределами земельного участка собственника не предусмотрен. Проектом организовано временное отведение территории в границах собственника на участках 69:40:0100029:371 и 69:40:0100029:372 в составе 3-х участков – один под размещение бытового городка, второй под снос(демонтаж) здания УТОПО и асфальтовых покрытий, третий под демонтаж свай.

Площадь участков временно отводимых на нужды в период демонтаж объекта составляет: $10375+1251,5+1225 = 12851,5 \text{ м}^2$.

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист	
	Подпись и дата						
территорий за пределами земельного участка собственника не предусмотрен. Проектом организовано временное отведение территории в границах собственника на участках 69:40:0100029:371 и 69:40:0100029:372 в составе 3-х участков – один под размещение бытового городка, второй под снос(демонтаж) здания УТОПО и асфальтовых покрытий, третий под демонтаж свай.							
Площадь участков временно отводимых на нужды в период демонтаж объекта составляет: 10375+1251,5+1225 = 12851,5 м².							
						ПОС.СД-УТОПО-ПЗ	2
Изм.	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

2 Перечень зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу (демонтажу)

2.1 Общее описание сносимого (демонтируемого) объекта

Год ввода сносимого здания в постоянную эксплуатацию – 1989.

Сносимое здание находится на территории «Промышленного технопарка КСК». Кадастровый номер здания – 69:40:0100029:91.

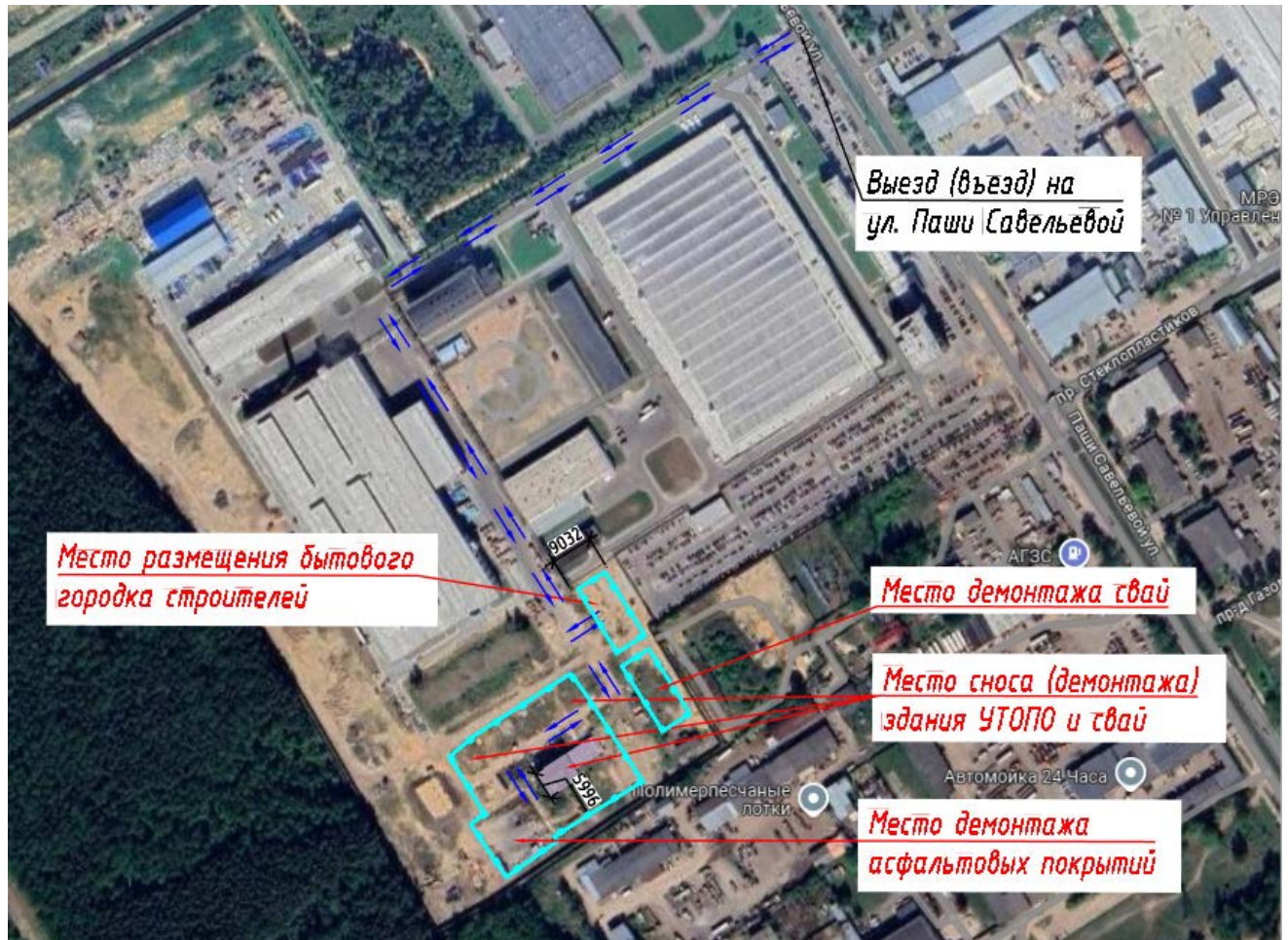


Рисунок 1 – Ситуационный план

В целом здание состоит из двух объемно-планировочных частей, имеющих одну общую стену (см. рисунок 2):

- одноэтажное кирпичное здание (литера Ч) габаритными размерами 12,55(б)×21,90(л)×4,10(н) м. Площадь здания – 274,8 кв. м. Строительный объем – 1127 куб. м;
- одноэтажное здание из сборных железобетонных конструкций (литера Ч-1) габаритными размерами 18,70(б)×24,80(л)×17,0(н) м. Площадь здания – 463,8 кв. м. Строительный объем – 7885 куб. м.

Взам. инв. №	общую стену (см. рисунок 2): - одноэтажное кирпичное здание (литера Ч) габаритными размерами 12,55(b)×21,90(ℓ)×4,10(h) м. Площадь здания – 274,8 кв. м. Строительный объём – 1127 куб. м; - одноэтажное здание из сборных железобетонных конструкций (литера Ч-1) габаритными размерами 18,70(b)×24,80(ℓ)×17,0(h) м. Площадь здания – 463,8 кв. м. Строительный объём – 7885 куб. м.							
							Подпись и дата	
Инв. № подл.							ПОС.СД-УТОПО-ПЗ	Лист
Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			3



Рисунок 2 – Общий вида сносимого здания

К началу сноса здания состояние объекта следующее:

- часть здания Литера Ч – неотапливаемая, неэксплуатируемая. Выведена из эксплуатации, сети отключены и демонтированы силами собственника.
- часть здания Литера Ч-1 – неотапливаемая, неэксплуатируемая. Выведена из эксплуатации, сети отключены и демонтированы силами собственника.

Технологическое оборудование установки термического обезвреживания производственных отходов в настоящее время демонтировано.

Примыкающие к сносимому объекту какие-либо здания, сооружения или внутриплощадочные сети отсутствуют. Для движения дорожно-строительной техники есть возможность использования существующих внутренних проездов с твердыми покрытиями из асфальтобетона. Зеленые насаждения отсутствуют.

2.2 Описание и оценка технического состояния конструкций сносимого (демонтируемого) здания

Часть здания литера Ч

Конструктивная схема – бескаркасная, с вертикальными несущими наружными и внутренними стенами, индивидуальной проектировки.

Стены – кирпичные, толщиной 380 мм. Перегородки – кирпичные, толщиной 120 мм. Кирпич – силикатный. Фундаменты – ленточные, из монолитного железобетона. Покрытия – сборные железобетонные плиты размерами 1,5×6,0 м.

Кровля – плоская, с поперечной разуклонкой, кровельное покрытие – рулонное. Окна – стеклопакеты (поворотные). Полы – бетонные толщиной до 130 мм.

Выявленные дефекты свидетельствуют об исчерпании несущей способности несущих конструкций части здания литера Ч и опасности их обрушения в процессе дальнейшей эксплуатации. В соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила

Инв. № подл.						Лист
Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

Взам. инв. №		Подпись и дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
--------------	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

обследования и мониторинга технического состояния», п. 3.13, техническое состояние оценено как **аварийное**.

Часть здания литера Ч-1

Конструктивная схема – каркасная, из унифицированных сборных железобетонных изделий на основе типовых серий с комбинацией вставок ограждающих конструкций кирпичной кладки толщиной до 380 мм из силикатного кирпича.

Кровля – двухскатная, кровельное покрытие – рулонное.. Окна – стеклопакеты (глухие). Полы – бетонные.

Фундаменты – монолитные железобетонные стаканного типа под типовые колонны двухветвевое сечения одноэтажных промышленных зданий, под кирпичную кладку и стеновые панели ленточные монолитные железобетонные.

Колонны – сборные железобетонные двухветвевые колонны одноэтажных производственных зданий по типовой серии КЭ-01-52, выпуск II, 1962.

Стропильные балки – железобетонные стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий по типовой серии 1.462.1-3/80, выпуск 1, 1983.

Навесные стеновые панели – навесные панели наружных стен из легких и ячеистых бетонов по типовой серии 1.020-1, выпуски 5-4 и 5-5, 1982 конструкции каркаса межвидового применения для многоэтажных общественных и производственных зданий (на основе серии ИИ-04).

Плиты покрытий – сборные железобетонные предварительно напряженные ребристые для одноэтажных зданий по типовой серии 1.465.1-7/84, выпуск 1, 1986. Плиты без проёмов размером 1,5×6 м и с проёмами в полке размером 6×3 м.

Продольные и поперечные связи – металлические решетчатые из фасонного металлопроката.

Выявленные дефекты свидетельствуют об исчерпании несущей способности несущих конструкций части здания литера Ч-1 и опасности их обрушения в процессе дальнейшей эксплуатации. В соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», п. 3.13, Приложения Д и Е, техническое состояние оценено как **аварийное**.

2.3 Сооружения, конструкции сооружений, подлежащие демонтажу

Проектом предусмотрен демонтаж:

- конструкций здания УТОПО, литеры Ч и Ч-1 надземная и подземная части – 1 здание.
- существующая площадка с асфальтовым покрытием толщиной покрытия 70 мм на щебеночном основании толщиной 200 мм;
- железобетонные сваи длиной 10 м 350х350 мм (оставшиеся после проведения испытаний).

Основные объемы демонтажных работ приведены в таблице 2.1.

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

						ПОС.СД-УТОПО-ПЗ	Лист
							5
Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Таблица 2.1 – Основные строительные объемы при демонтаже сооружений

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ ПД	Примеч.	Обоснование объема	Способ демонтажа, погрузки	Движение
Демонтажные работы							
А.	Демонтаж сохраняемых МТР литера Ч и Ч-1						
1	Демонтаж вручную сохраняемых материалом оконных блоков	шт./м³/т	16+8=24	Демонт.	Оконные блоки, витражи	Демонтаж вручную с сохранением	Передача собственнику
Б.	Демонтаж надземной части существующего здания блок №1 литера Ч-1						
2	Демонтаж валкой гидронежницами плит покрытий сборных железобетонных 1,5х6 и 3х6 м и плиты пристройки, вторичное дробление на месте гидронежницами или гидромолотом, погрузка ковшем в автомобиль	шт./м³/т	6/7,86/ 19,68	Демонт.	Объем плиты 3х6 - 1,31 м³, 3,28 т вес 1 плиты ЗПВ6-6А по 1.465.1-17	Валка внутрь здания, дробление, погрузка в автомобиль	Вывоз на полигон
		шт./м³/т	36/22,32/ 54	Демонт.	Объем плиты 1,5х6 0,62 м³, 1,5 т вес 1 плиты 2ПГ Серия 1.465.1-7/84		
3	Демонтаж валкой гидронежницами стропильных балок двускатных сборных железобетонных длиной 18 м, вторичное дробление на месте гидронежницами, погрузка ковшем в автомобиль	шт./м³/т	5 / 40 / 60,5	Демонт.	Объем 8 м³, вес 12,1 т. Балка ЗБДР 18	Валка внутрь здания, дробление, погрузка в автомобиль	Вывоз на полигон
4	Демонтаж валкой гидронежницами балок, балок металлических второстепенных двутавр 30Б2 (подкрановые балки), вторичная резка на месте на элементы длиной до 800 мм гидронежницами или газовой резкой, погрузка ковшем в автомобиль	м/т	68 / 2,5	Демонт.	Вес 1 м двутавра 30Б2 36,7 кг. 25+25+18=68 п.м.	Валка внутрь здания, резка на мелкие элементы длиной до 800 мм, погрузка в автомобиль	Вывоз в пункт приема
5	Демонтаж валкой гидронежницами сборных железобетонных колонн длиной 14 м, и стеновых железобетонных панелей смешанных с кирпичными	шт./м³/т	10 / 33,8 / 85	Демонт.	Объем 3,38 м³, вес 8,5 т. Двух ветвевая колонна по типовой серии КДП-9 (КЭ-01-52, выпуск II)	Валка внутрь здания, дробление, погрузка в автомобиль	Вывоз на полигон

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ	Лист
							6

	вставками. Вторичное дробление на месте гидроразрывными, погрузка ковшем в автомобиль	шт./м³/т	4 / 14,4 / 36	Демонт.	Одиночная колонна 0,4*0,6*15 м, удельный вес 2,5 т/м³. Объем 3,6 м³, вес 9 т.		
		м³/т	525,6 / 946,1	Демонт.	Стеновая панель с кирпичными вставками толщиной 0,4 м. (34,2*17) – 55,8 м³ проемов = 525,6 м³, удельный вес 1,8 т/м³.		
6	Прочие металлические отходы из профильного проката и листа (площадки, остатки ворот, закладные детали, свесы крепления, элементы проемов, связи и т.д.)	т	5	Демонт.		Валка внутри здания, резка на мелкие элементы длиной до 800 мм, погрузка в автомобиль	Вывоз на пункт приема
В. Демонтаж надземной части существующего здания блок №2 литера Ч							
7	Демонтаж валкой гидроразрывными плит перекрытий сборных железобетонных сборных железобетонных 1,5х6 м, вторичное дробление на месте гидроразрывными, погрузка ковшем в автомобиль	шт./м³/т	30/18,6/45	Демонт.	Объем плиты 1,5х6 0,62 м³, 1,5 т вес 1 плиты 2ПГ Серия 1.465.1-7/84	Валка внутри здания, дробление, погрузка в автомобиль	Вывоз на полигон
8	Демонтаж валкой гидроразрывными кирпичной кладки наружных и внутренних стен и перегородок толщиной 125, 250, 380 мм, вторичное дробление на месте гидроразрывными или гидромолотом, погрузка ковшем в автомобиль	м³/т	157,7 / 283,9	Демонт.	Удельный вес 1,8 т/м³. (41,7*4,1) – 13,3 м³ проемов = 525,6 м³	Валка внутри здания, дробление, погрузка в автомобиль	Вывоз на полигон
Г. Демонтаж подземной части существующего здания блок №1 литера Ч-1							
9	Демонтаж полов бетонных, железобетонных толщиной 150-270 мм, расчетная толщина (средняя) 210 мм, гидравлическим оборудованием гидравлическим молотом весом ударной части не более 300 кг.	м²/м³/т	432 / 90,7 / 181,4	Демонт.	Удельный вес 2,0 т/м³. Внутренняя площадь блока 24*18= =418,49 м².	Демонтаж внутри здания, с дроблением, погрузка в автомобиль	Вывоз на полигон

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

						ПОС.СД-УТОПО-ПЗ		Лист
								7
Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

10	Демонтаж покрытий отмосток асфальтовых толщиной 70 мм шириной 1,2 м, длиной 82 м гидравлическим оборудованием гидравлическим молотом весом ударной части не более 300 кг. Погрузка в автомобиль.	м ² /м ³ /т	98,4 / 6,888 /158,15	Демонт.	Удельный вес 2,2 т/м ³ . Площадь покрытий 82×1,2=98,4 м ² . Снято по топосъемке	Демонтаж с дроблением, погрузка в автомобиль	Вывоз на полигон
11	Разработка грунта в выемке на глубину до 1,8 м для доступа к демонтажу фундаментных конструкций, экскаватором, объем ковша 1,0-0,65 м ³ . Размещение у мест работ. Откос крутизной 1:1	м ³	252	Разраб.	(24*2+18*2)*3 =252 м ³ Площадь поперечного сечения выемки 3,0 м ³	Разработка с размещением у мест работ для последующего использования	Использование для обратной засыпки
12	Демонтаж с валкой внутрь выемки и дроблением железобетонных монолитных фундаментов шириной 1,8 м гидравлическим оборудованием гидромолотом, дробление на месте гидроножницами.	м ³ /т	463 / 926,6	Демонт.	Удельный вес 2,0 т/м ³ Площадь конструкций 143 м ² , высота фундаментов 1,8 м 143*1,8*1,8 =463 м ³	Валка с дроблением внутрь выемки, дробление, погрузка в автомобиль	Вывоз на полигон
13	Обратная засыпка экскаватором на глубину до 1,8 м образуемых пустот сохраненным местным грунтом. Послойное уплотнение слоями 200-300 мм оборудованием малой механизации.	м ³	252	Засыпка	Ранее разработанный	Разработка с размещением у мест работ для последующего использования	Использование для обратной засыпки
Д.	Демонтаж подземной части существующего здания блок №2 литера Ч						
14	Демонтаж полов бетонных, железобетонных толщиной 150 мм, гидравлическим оборудованием гидравлическим молотом весом ударной части не более 300 кг.	м ² /м ³ /т	231 / 34,65 /69,3	Демонт.	Удельный вес 2,0 т/м ³ . Внутренняя площадь блока 21*11= =231 м ² .	Демонтаж внутри здания, с дроблением, погрузка в автомобиль	Вывоз на полигон

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

Лист

8

15	Демонтаж покрытий отмосток асфальтовых толщиной 70 мм шириной 1,2 м, длиной 59 м гидравлическим оборудованием гидравлическим молотом весом ударной части не более 300 кг. Погрузка в автомобиль.	м ² /м ³ /т	70,8 / 4,956 /10,9	Демонт.	Удельный вес 2,2 т/м ³ . Площадь покрытий 59×1,2=70,8 м ² . Снято по топосъемке	Демонтаж с дроблением, погрузка в автомобиль	Вывоз на полигон
16	Разработка грунта в выемке на глубину до 1,8 м для доступа к демонтажу фундаментных конструкций, экскаватором, объем ковша 1,0-0,65 м ³ . Размещение у мест работ. Откос крутизной 1:1	м ³	192	Разраб.	(21*2+11*2)*3 =192 м ³ Площадь поперечного сечения выемки 3,0 м ³	Разработка с размещением у мест работ для последующего использования	Использование для обратной засыпки
17	Демонтаж с валкой внутрь выемки и дроблением железобетонных монолитных фундаментов шириной 1,0 м гидравлическим оборудованием гидромолотом, дробление на месте гидроножницами.	м ³ /т	463 / 926,6	Демонт.	Удельный вес 2,0 т/м ³ Площадь конструкций 65 м ² , высота фундаментов 1,8 м 65*1,0*1,8 =117 м ³	Валка с дроблением внутрь выемки, дробление, погрузка в автомобиль	Вывоз на полигон
18	Обратная засыпка экскаватором на глубину до 1,8 м образуемых пустот сохраненным местным грунтом. Послойное уплотнение слоями 200-300 мм оборудованием малой механизации.	м ³	252	Засыпка	Ранее разработанный	Разработка с размещением у мест работ для последующего использования	Использование для обратной засыпки
Е.	Демонтаж асфальтобетонных покрытий площадки						

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

Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ	Лист
							9

19	Демонтаж покрытий асфальтовых (площадка и обочина) толщиной 70 мм, гидравлическим оборудованием гидравлическим молотом весом ударной части не более 300 кг. Погрузка в автомобиль.	м ² /м ³ /т	1760 / 123,2 / 271	Демонт.	Удельный вес 2,2 т/м ³ . Площадь покрытий 1760 м ² (согласно топосъемке)	Демонтаж с дроблением, погрузка в автомобиль	Вывоз на полигон
20	Срезка щебеночного слоя экскаваторным или планировочным ковшом экскаватором на толщину 200 мм, с погрузкой в автосамосвал	м ² /м ³ /т	1600 / 320 / 576	Демонт.	Удельный вес 1,8 т/м ³ . Площадь покрытий 1600 м ² .	Демонтаж с дроблением, погрузка в автомобиль	Передача на баланс заказчику
Ж.	Демонтаж железобетонных свай длиной 10 м, 0,35*0,35 м						
21	Разработка грунта экскаватором ковш 0,25 м ³ на глубину для доступа к головам свай до 1 м.	-	-	Разработ.	1*1*1*16=16 м ³	Разработка с размещением у мест работ для последующего использования	Использование для обратной засыпки
22	Извлечение вибропогружателем железобетонной сваи длиной 10 м, перевозка к месту дробления у здания УТОПО, дробление и измельчение гидравлическими ножницами	шт./ м ³ /т	16 / 19,6 / 39,2	Демонт.	Удельный вес 2,0 т/м ³ , 16*10,0*0,35*0,35 = 19,6 м ³	Валка с дроблением внутри выемки, дробление, погрузка в автомобиль	Вывоз на полигон
23	Заполнение скважин местным грунтом или песком вручную, проливка водой для уплотнения	м ³	19,6+16= 35,6	Засыпка	-	Вручную с проливкой водой	-

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

						ПОС.СД-УТОПО-ПЗ		Лист
								10
Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

3 Перечень мероприятий по обеспечению защиты зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу, от проникновения людей и животных в зону работ, а также по обеспечению защиты зеленых насаждений

Демонтаж здания выполняется с полным перекрытием выделенного участка и автомобильных проездов и прекращением дорожного движения по ним. Допуск на территорию производства работ посторонних лиц, частного автотранспорта, а также работников в нетрезвом состоянии или не занятых на работах на данной территории запрещается.

Общие положения

Устройство производственных территорий, их техническая эксплуатация должны соответствовать требованиям строительных норм и правил, государственных стандартов, санитарных, противопожарных, экологических и других действующих нормативных документов.

Проезды, проходы на территории производства работ, а также проходы к рабочим местам и на рабочих местах должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от мусора, не загромождаться складываемыми материалами и конструкциями.

Находясь на территории строительной площадки, в административно-бытовых помещениях, на участках работ и рабочих местах, работники, а также представители других организаций обязаны выполнять правила внутреннего трудового распорядка, относящиеся к охране труда, принятые на объекте.

В местах размещения бытовых помещений оборудуется пост охраны с помещениями для круглосуточной охраны из 2 человек. Охрана обеспечивается мобильной связью и рациями.

Организуется въезд автотранспорта и машин в зону работ с установкой инвентарных защитных переставных ограждений барьерного типа.

Входы на территорию площадки необходимо защитить сплошным ограждением барьерного переставного типа высотой не менее 2,2 м, установить сигнальные предупреждающие знаки.

До начала работ по демонтажу необходимо провести дополнительный осмотр демонтируемых объектов, в рабочем порядке определить степень их состояния. Входы и выходы должны быть изолированы, доступ рабочего персонала запрещен.

При производстве земляных работ на территории объекта траншеи и канавы в местах, где происходит движение людей и транспорта, должны быть ограждены, а в местах перехода людей через вырытые на территории объекта траншеи устанавливаются мостики с перилами.

Данные мероприятия и требования являются обязательными и требуют неукоснительного соблюдения всеми категориями рабочего персонала.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ			11

4 Описание и обоснование принятого метода сноса

Технология демонтажных работ принята с учетом следующих факторов:

- 1) исторически сложившейся окружающей застройки, наличия действующих автомобильных дорог и проездов на территории предприятия;
- 2) конструктивной особенности сносимого здания, а именно разнорысотность частей здания литер Ч и литер Ч-1;
- 3) состояния конструкций демонтируемых сооружений, а именно их аварийность.

Учитывая вышеперечисленные факторы, принято решение о применении следующей технологии и методов демонтажа:

Демонтаж существующего здания УТОПО

Выполняется механизированным комплексом в составе разрушителя со сменным гидравлическим оборудованием для разрушения конструкций и погрузки (гидроножниц первичного разрушения, гидроножниц вторичного измельчения, гидроножниц по металлу, гидромолота) на базе экскаватора Hyundai R380LC-9DM (или аналогов) в связке с работой автосамосвалов и оборудования малой механизации.

Снос (демонтаж) выполняется методом «контролируемой валкой внутрь объекта» - «от себя» с последующим дроблением/измельчением отхода.

Демонтаж выполняется последовательно с разделением на 2 блока поярусно «сверху-вниз» начиная с блока №1 надземной части литер Ч-1 как наиболее высокой аварийной и далее по технологии описанной ниже (см. в графической части технологическую схему демонтажа):

- демонтаж блока №1 надземная часть литер Ч-1 – первичная валка путем откусывания частей конструкций плит покрытий и стропильных балок внутрь здания; затем колонн и ограждающих конструкций из панелей. Вторичное дробление и резка обрушенных конструкций на месте сменным гидравлическим оборудованием, затем погрузка в автомобильный транспорт;

- демонтаж блока №2 надземная часть литер Ч – первичная валка путем откусывания частей конструкций плит покрытий и стен(перегородок) из кирпичной кладки внутрь здания. Вторичное дробление и резка обрушенных конструкций на месте сменным гидравлическим оборудованием, затем погрузка в автомобильный транспорт;

- демонтаж блока №1 подземная часть литер Ч-1 – демонтаж промышленных полов, разработка грунта для доступа к фундаментным конструкциям. Демонтаж конструкций фундаментов. Дробление и резка на месте, затем погрузка в автомобильный транспорт. Обратная засыпка выемок местным грунтом;

- демонтаж блока №2 подземная часть литер Ч – демонтаж полов, разработка грунта для доступа к фундаментным конструкциям. Демонтаж конструкций фундаментов. Дробление и резка на месте, затем погрузка в автомобильный транспорт. Обратная засыпка выемок местным грунтом.

- земляные при демонтаже подземных частей литер Ч и Ч-1 – разработка грунта для доступа к фундаментным конструкциям экскаватором с объемом ковша 1,0 м³.с временным размещением у мест работ. Обратная засыпка выемок и разравнивание местным грунтом

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ			12

выполняется послойно экскаватором с объемом ковша 1,0 м³. Уплотнение засыпок производится оборудованием малой механизации.

- сохраняемые материалы (оконные и витражные блоки, перечень сохраняемых МТР уточняется собственником в рабочем порядке) демонтируются вручную с использованием ручного электроинструмента резки, сверления и легкой перфорации. Для безопасного ведения работ на высоте использовать инвентарные переставные сборно-разборные вышки-туры высотой до 13 метров.

Демонтаж существующих асфальтовых покрытий площадки

Выполняется механизированным комплексом в составе экскаватора со сменным гидравлическим оборудованием для разрушения конструкций и погрузки (гидромолота и экскаваторного ковша), МТЗ(ЭО2626) Беларусь со съёмным навесным оборудованием (фрезой, гидромолотом весом ударной части 100 кг, погрузочным ковшом, отвалом), автосамосвалов. Демонтаж покрытий выполнять методом «от себя» с дроблением отхода, в связке с работой автосамосвалов и оборудования малой механизации. Погрузка отхода выполняется по мере его накопления сменным экскаваторным ковшом.

Работы выполняются с разделением на мелкие участки (карты, зоны производства работ). Количество участков (карт) и их состав и границы уточняет (определяет) генеральный подрядчик исходя из наличия мощностей и текущих возможностей в поставках МТР.

Последовательность ведения работ по участкам определяется производителем работ в рабочем порядке, исходя из возможностей и наличия МТР с увязкой строительных работ на строительной площадке.

Работы выполнять при помощи специализированных бригад рабочих. При производстве работ руководствоваться указаниями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2.

Демонтаж одиночных свай

Демонтаж одиночных железобетонных свай выполняется вибропогружателем 16HFV в качестве навесного оборудования на базе экскаватора в комплекте с гидравлической станцией. Демонтаж осуществляется путем извлечения сваи из грунта. Предварительно для доступа к оголовку сваи необходимо снять грунт экскаватором на глубину до 1 м. Извлеченные сваи грузятся в автомобиль и доставляются к демонтируемому зданию, где подлежат дроблению и измельчению гидронажницами.

Общие указания

Демонтаж подземных частей сооружений для доступа выполнять с предварительной откопкой (освобождением) от грунта. В случае обнаружения действующих сетей – в охранных зонах действующих сетей демонтажные и прочие работы выполнять вручную или оборудованием малой механизации по оформленным и согласованным в установленном порядке с собственником наряд-допусками.

Окончание демонтажных работ принять по акту в установленной форме с делением по видам работ и оформлением соответствующей исполнительной документации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПОС.СД-УТОПО-ПЗ						
Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

Предшествующие подготовительные работы:

- для нужд работ следует максимально использовать существующие дороги, подъезды, грунтовые основания;
- устройство временных дорожных покрытий из железобетонных плит в период демонтажа для сноса здания и обустройства бытового городка строителей;
- установка мойки колес перед выездом на территорию предприятия и далее уличную дорогу;
- устройство ограждений, установка предупреждающих знаков, сигнальных ограждений мест работ;
- совместно с собственником проверка площадки на предмет отсутствия/наличия существующих сетей подключенных к демонтируемому объекту. Прием свободного от сетей участка под снос объекта.

Технология и последовательность выполнения демонтажных работ:

А. Демонтаж сохраняемых материалов вручную (уточняется в рабочем порядке с собственником) оконных блоков и витражей литеры Ч и Ч-1.

Б. Демонтаж надземной части здания УТОПО - блок №1 литера Ч-1 «от себя поярусно» начиная с торца здания в общем направлении к литере Ч (см. совместно с графической частью):

- валка сборных железобетонных плит покрытий, стропильных балок с подкрановыми балками, верхних стеновых панелей внутри блока №1 гидравлическим оборудованием гидроразрушителями на базе экскаватора-разрушителя – методом контролируемого откусывания/обрушения конструкций на поверхность бетонных полов внутри здания;
- валка сборных железобетонных колонн, стеновых панелей и прочих ограждений из кирпичной кладки внутри блока №1 гидравлическим оборудованием гидроразрушителями;
- вторичное дробление/измельчение обрушенных конструкций гидравлическими ножницами по бетону, по металлу, гидравлическим молотом (осуществляется по мере накопления строительного отхода и удобства подачи автомобиля под погрузку);
- погрузка боя/крошки железобетона, кирпичной кладки, обрезков металла в автомобильный транспорт экскаваторным ковшом.

В. Демонтаж надземной части - блок №2 литера Ч «от себя поярусно» начиная с торца литеры Ч-1 в общем направлении к противоположному торцу литеры Ч (см. совместно с графической частью):

- валка железобетонных плит покрытий внутри блока №2 гидравлическим оборудованием гидроразрушителями на базе экскаватора-разрушителя – методом контролируемого откусывания/обрушения конструкций на поверхность полов внутри здания;
- валка внешних стен и перегородок из кирпичной кладки внутри блока №2 гидравлическим оборудованием гидроразрушителями;
- вторичное дробление/измельчение обрушенных конструкций гидравлическими ножницами по бетону, по металлу, гидравлическим молотом (осуществляется по мере накопления строительного отхода и удобства подачи автомобиля под погрузку);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	В. Демонтаж надземной части - блок №2 литера Ч «от себя поярусно» начиная с торца литеры Ч-1 в общем направлении к противоположному торцу литеры Ч (см. совместно с графической частью): – валка железобетонных плит покрытий внутрь блока №2 гидравлическим оборудованием гидроножницами на базе экскаватора-разрушителя – методом контролируемого откусывания/обрушения конструкций на поверхность полов внутри здания; – валка внешних стен и перегородок из кирпичной кладки внутрь блока №2 гидравлическим оборудованием гидроножницами; – вторичное дробление/измельчение обрушенных конструкций гидравлическими ножницами по бетону, по металлу, гидравлическим молотом (осуществляется по мере накопления строительного отхода и удобства подачи автомобиля под погрузку);																				
			<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм</td><td>К.уч</td><td>Лист</td><td>№док</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм	К.уч	Лист
Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата																		

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ	Лист
	14

- погрузка боя/крошки железобетона, кирпичной кладки, обрезков металла в автомобильный транспорт экскаваторным ковшом.

Г. Демонтаж подземной части здания - блок №1 литера Ч-1 методом «на себя» с разделением на карты-участки:

- демонтаж конструкций плит полов железобетонных внутри блока №1 и асфальтобетонной отмостки гидравлическим оборудованием гидромолотами на базе экскаватора или разрушителя – методом контролируемого дробления конструкций;
- погрузка боя/крошки экскаваторным ковшом в автомобильный транспорт;
- выполнение комплекса земляных работ для обеспечения доступа к демонтируемым конструкциям фундаментов (односторонняя выемка вдоль фундаментов с внутренних сторон здания), размещение грунта вблизи мест работ;
- демонтаж монолитных железобетонных фундаментов, с валкой дробленных конструкций внутрь блока/выемки оборудованием гидромолота или гидроножницами;
- погрузка дробленного боя/крошки строительных отходов экскаваторным ковшом в автомобиль (по мере накопления необходимого объема для загрузки автосамосвала;
- заполнение образуемых пустот грунтом от разработок с уплотнением послойно оборудованием малой механизации.

Д. Демонтаж подземной части здания - блок №2 литера Ч методом «на себя»:

- демонтаж конструкций плит полов железобетонных внутри блока №2 и асфальтобетонной отмостки гидравлическим оборудованием гидромолотами на базе экскаватора – методом контролируемого дробления конструкций;
- погрузка боя/крошки экскаваторным ковшом в автомобильный транспорт;
- выполнение комплекса земляных работ для обеспечения доступа к демонтируемым конструкциям фундаментов (односторонняя выемка вдоль фундаментов с внутренних сторон здания), размещение грунта вблизи мест работ;
- демонтаж монолитных железобетонных фундаментов, с валкой дробленных конструкций внутрь блока/выемки оборудованием гидромолота или гидроножницами;
- погрузка дробленного боя/крошки строительных отходов экскаваторным ковшом в автомобиль (по мере накопления необходимого объема для загрузки автосамосвала;
- заполнение образуемых пустот грунтом от разработок с уплотнением послойно оборудованием малой механизации.

Е. Демонтаж асфальтобетонных покрытий площадки выполняется методом «на себя» с разбивкой на карты-участки:

- демонтаж/дробление асфальтобетонного покрытия толщиной до 70 мм гидромолотом с размещением боя и крошки у мест работ;
- сбор и погрузка боя и крошки асфальтобетона в автомобиль осуществляется экскаваторным ковшом на базе погрузчика или экскаватора и вывозом на полигон приема;
- срезка слоя щебня толщиной до 200 мм экскаваторным ковшом или планировочным ковшом на базе экскаватора с погрузкой в автосамосвал с последующей передачей на нужды собственнику. Место (площадку) выгрузки определяет заказчик в рабочем порядке.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ			15

Демонтаж железобетонных свай (от проведения, испытаний):

- разработка грунта на глубину до 1 м вокруг головы сваи для обеспечения доступа;
- установка вибропогружателя с оголовком;
- извлечение сваи длиной 10 м, 350х350 мм обратным вибропогружением;
- заполнение скважины местным грунтом;
- перевозка к месту сноса здания, в зону работы разрушителя, дробление гидравлическим оборудованием;
- погрузка боя крошки в автосамосвал, вывоза на полигон.

Примечания: толщины слоев покрытий площадок и отмосток, габариты подземных конструкций уточняются в рабочем порядке в составе рабочей комиссии с участием представителя собственника.

Транспортировка отходов от демонтажа (боя и крошки железобетона, кирпичной кладки, асфальтобетона) и бытовых отходов осуществляется автомобильным транспортом автосамосвалами на расстояние до 73 км, место приема полигон расположенный в Тверской области, Калининском районе, Славновском сельском поселении в 21 км автодороги Тверь-Бежецк-Устюжна в районе д. Славное.

Вывоз металлического лома и отходов осуществляется автосамосвалами в пункт приема черного лома «Металлоприемка» по адресу г. Тверь, ул. Паши Савельевой дом 41Б, дальность возки 1,42 км.

Места вывоза сохраняемых материалов от сноса здания и щебня определяет собственник, указывает места в рабочем порядке в момент проведения работ. Демонтированные материалы и щебень передаются заказчику на баланс. Учитывая проведение работ на территории действующего предприятия, место разгрузки/размещения указывает администрация предприятия в рабочем порядке на текущий момент проведения работ. Подрядчику необходимо получить соответствующее разрешение.

Перебазировка строительной техники, оборудования, ВЗиС

Перебазировка основной строительной техники, оборудования, временных зданий и сооружений выполняется с предполагаемой базы/поставщика (определяется на конкурсной основе) по маршруту из г. Тверь или его пригородов – до объекта строительства на расстояние до 15 км автомобильным транспортом.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ			16

Таблица 4.1 – Ведомость потребности в основных строительных машинах и механизмах для демонтажных работ

Обоснование необходимости применения	Наименование	Марка	Краткая техническая характеристика	Количество по годам строительства	
				1 год	2 год
Разработка грунта для доступа к демонтируемым конструкциям, обратная засыпка, демонтажные работы по подземной части здания, демонтаж асфальтовых покрытий	Экскаватор	Terex ЕК 18-20	Объем ковша 0,65 м ³ ; + навесное оборудование ГПМ-120 и планировочный ковш; мощность двигателя 77,2 кВт/105 л.с.; тип шасси – пневмоколесный	1	-
Демонтаж асфальтовых покрытий, общее обеспечение объекта выполнение вспомогательных и транспортных работ	Спецтехника на базе МТЗ Беларусь	МТЗ (ЭО-2621)	Мощность 65 л.с., ковш 0,25 м ³ , дополнительно - оборудование ГПМ-120, челюстной ковш 0,76 м ³ , вилы, щетка, оборудование для очистки от снега. Отвал бульдозерный до 2,5 м, фреза ЕМ-400 для фрезеровки асфальтового покрытия на отдельных участках.	1	-
Основные демонтажные работы по сносу существующего здания, размельчение строительных отходов, погрузка строительных отходов	Экскаватор-разрушитель	Hyundai R380LC-9DM (или аналоги)	Рабочий вылет до 20 м, мощность двигателя 202кВт/271 л.с., тип шасси – гусеничный, масса 45,5 т. Имеется привод для навесного оборудования	1	-
Сменное оборудование к экскаватору-разрушителю	Гидроножницы для первичного разрушения	Delta CR40RE со сменными зубьями (или аналоги)	Раскрытие челюстей 1,350 м, масса 4720 кг. Сила сжатия на ножах –546 т	1	-
Сменное оборудование к экскаватору-разрушителю	Гидроножницы для измельчения бетона	Delta RP20 с ротатором (или аналоги)	Раскрытие челюстей 0,75 м, масса 2000 кг. Сила сжатия на ножах –268 т	1	-
Сменное оборудование к экскаватору-разрушителю	Гидроножницы для резки металла	Delta SH310R (или аналоги)	Раскрытие челюстей 0,565 м, масса 3300 кг. Сила сжатия на ножах –110 т, (резка арматуры диаметром до 85 мм)	1	-
Сменное оборудование к экскаватору-разрушителю	Ковш экскаваторный для погрузки отходов	Экскаваторный ковш 1,0 м ³	Объем ковша 1,0 м ³	1	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

Лист

17

Обоснование необходимости применения	Наименование	Марка	Краткая техническая характеристика	Количество по годам строительства	
				1 год	2 год
Сменное оборудование к экскаватору- разрушителю	Гидромолот для дробления подземной части здания и промышленных полов	Гидромолот МГ- 300 (или аналоги)	Энергия удара 3000 Дж, масса гидромолота 950 кг	1	-
Уплотнение грунта обратных засыпок	Электрическая трамбовка	ИЭ-4502	Толщина уплотняемого слоя до 30 см	2	-
Транспортировка сыпучих грузов, боя, крошки	Автомобиль самосвал	КамАЗ-5511	Грузоподъемность – 10 т; объем кузова – 7,2 м ³ 210 л.с.	3	-
Средства подмащивания во время проведения демонтажных работ сохраняемых оконных и витражных блоков	Вышки-туры сборно-разборные переставные металлические	Промышленник тип ВСП или аналоги, высота до 13 м в зависимости от применения по видам работ	Инвентарные, заводского изготовления	2	-
Извлечение одиночных железобетонных свай	Вибропогружател ь в комплекте с гидравлической станцией	16HFV	Гидравлическая мощность 227/308 кВт/л.с. Макс. центробежная сила 946 кН Максимальное усилие тяги / давления 240кН Зажим для шпунтовых свай Agriplex 120 Т массой 950 кг Общая масса без зажима 3635 кг	1	-
Перевозка несамоходной дорожно- строительной техники - разрушителя	Раздвижной полуприцеп	993941-AL48	Грузоподъемность до 48 т Единовременное использование	1	-
Обеспечение строительства – доставка техники, временных зданий	Полуприцепы общего назначения	НЕФАЗ-9334	Грузоподъемность до 25 т	1	-
Доставка техники, временных зданий	Тягач седельный	КАМАЗ 65226	Мощность двигателя 544 л.с.	1	-
Подача сжатого воздуха (продувка, пневмоинструмент)	Компрессор дизельный	ЗИФ-ПВ-10/1,3	Производительность – 10,0 м ³ /мин, 108 л.с.	1	-
Мойка колес строительной техники и автотранспорта	Пост мойки колес	Мойдодыр МД К1	Габариты установки: 2,15х0,65х1,22 м, мощность 3,1 кВт	1	-
Обеспечение строительства – доставка воды	Автоцистерна	АЦВ-6 (на шасси КамАЗ-4308-С- 4)	Объем 6 м ³	1	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

Лист

18

Обоснование необходимости применения	Наименование	Марка	Краткая техническая характеристика	Количество по годам строительства	
				1 год	2 год
Обеспечение строительства – заправка несамоходной техники	Топливозаправ- щик	АТЗ-6 (на шасси КамАЗ-43502)	Объем 6 м ³	1	-
Обеспечение строительства – водоотведение сточных вод (единовременно)	Ассенизаторская машина	КАМАЗ-65115 КО -505А 230 л.с. или аналоги	Емкость 10 м ³	1	-
Временное электроснабжение	Дизель- генераторная установка	Тип АД АД- 60С-Т400 в кожухе на шасси-прицепе, в комплекте с герметичным поддоном	Мощности 66 кВт/ 75 кВА Установка – 1 единица в бытовом городке	1	-
	Дизель- генераторная установка	Тип АД АД- 20С-Т400 в кожухе на шасси-прицепе, в комплекте с герметичным поддоном	Мощности 20 кВт/ 25 кВа. Установка на строительной площадке для питания пункта обогрева, инструмента и оборудования малой механизации	1	-
Оборудование для газовой резки металла после его обрушения	Передвижной газорезочный пост	-	-	2	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

Лист

19

5 Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса

Согласно требованиям СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования» и принятого метода производства работ по сносу объекта методом «сверху – вниз» «от себя», «контролируемым обрушением конструкций внутрь объекта» с применением разрушителя с гидравлическими ножницами. Зона развала строительного боя и отходов определяется как при падении со сносимого объекта во время демонтажа/откусывания конструкции гидравлическими ножницами.

Расчеты и обоснование размера границы опасной зоны

Размер опасной зоны при производстве работ с применением разрушителя на гусеничном ходу с гидравлическими ножницами определяется в соответствии с требованиями приложения Г СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

Таблица 5.1 – Определение размера опасной зоны при сносе здания УТОПО с помощью разрушителя на базе экскаватора

Наименование показателя	Величина	Минимальное расстояние отлета груза (предмета) в случае его падения с объекта	Примечание
Литера Ч-1 (надземная часть). При сносе ж.б. сборных конструкций методом контролируемого откусывания с обрушением «внутри здания» разрушителем с гидравлическими ножницами			
Наибольший габаритный размер падающего груза (возможное предположительное падение колонны при демонтаже/откусывании конструкции), м	14 × 1,0 × 0,5	-	Падающая железобетонная конструкция колонны
Наибольший габаритный размер случайно упавшего груза при сносе (колонная на всю высоту, м	13,95	-	
Высота возможного случайного падения груза (предмета), м	до 20	5 м	-
Опасная зона работы разрушителя: $5+14+(0,5 \times 1,0)=19,5$ м			
Литера Ч (надземная часть). При сносе кирпичной стены методом контролируемого откусывания с обрушением «внутри здания» разрушителем с гидравлическими ножницами			
Наибольший габаритный размер падающего груза (возможное предположительное падение демонтируемой кирпичной внешней стены толщиной 0,38 м), м	4,1 × 0,38	-	Падающая часть кирпичной стены

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Интв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата			

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

Лист

20

Наибольший габаритный размер случайно упавшего груза при сносе, м	4,1	-	
Высота возможного случайного падения груза (предмета), м	до 10	3,5 м	-
Опасная зона работы разрушителя: $3,5+4,1+(0,5 \times 0,38)=7,8$ м			

Для ограничения границы опасной зоны и безопасности работ, ограничения движения автомобилей и пешеходов, а также сохранности объектов устраиваются:

- переставное ограждение барьерного типа высотой не менее 2,2 м для ограждения и сигнализации об опасной зоне при проведении демонтажных работ (см. строительный генеральный план);

- знаки предупреждения, ограждение рабочих мест сигнальными лентами.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									21	
			Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ	

6 Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей

Нет необходимости. Существующие сети не затрагиваются. До начала сноса объекта участки сетей водоотведения, водоснабжения, электроснабжения и теплоснабжения подключенные к демонтируемому зданию подлежат демонтажу/переустройству службой собственника.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №					
Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ					Лист
											22

7 Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу

Все работы по демонтажу сооружений выполнять с оформлением «Наряд - допуска» на производство работ в местах действия опасных и вредных факторов согласно Приложения Д к СНиП 12-03-2001.

К опасным производственным факторам относится возможное падение изделий. К вредным факторам при демонтажных работах относятся пылеобразование, вибрация инструмента малой механизации, работа дорожно-строительной техники.

Работы по демонтажу (сносу) должны вестись под постоянным техническим надзором производителя работ, который до начала работ совместно с мастером (бригадиром) должен тщательно осмотреть демонтируемые (сносимые) конструкции, объекты и составить акт, в котором отмечаются элементы, угрожающие падением. При необходимости принимаются дополнительные меры по обеспечению безопасных условий производства работ (устанавливаются дополнительные ограждения, защитные поддоны, определяются со средствами страховки работающих и пр.).

До начала работ по демонтажу (разборке) сооружений, объектов производитель работ должен ознакомить всех рабочих с наиболее опасными моментами работ и обязан принять все меры предосторожности для предупреждения несчастных случаев.

Для обеспечения необходимых условий для непрерывного, бесперебойного ведения работ предусматриваются следующие мероприятия:

- выделение границ проведения демонтажных работ с участием ответственного представителя эксплуатируемой службы на предприятии;
- выполнение требований администрации (службы) предприятия (выдача нарядов-допусков);
- разработка и согласование ППР, ТК на проведение заявленных видов работ;
- устройство временного защитного, сигнального ограждения места работ;
- размещение на площадке всех необходимых временных объектов;
- обеспечение временным электроснабжением мест работ с предварительным устройством необходимой распределительной сети в соответствии с ППР;
- обеспечение наличия необходимого количества оснастки, оборудования непосредственно у места работ;
- обеспечение рабочего персонала необходимыми машинами, механизмами, оборудованием, оснасткой, создание условий для непрерывного ведения работы.

Безопасность труда при демонтаже конструкций

Все работы необходимо выполнять в строгом соответствии с требованиями следующих нормативных материалов:

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2;
- действующих правил пожарной безопасности и производственной санитарии.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ			23

К демонтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ (ППР), в котором должны быть разработаны решения по охране труда и промышленной безопасности при выполнении демонтажных работ, а также решения по размещению санитарно-бытовых зданий за пределами опасных зон.

ППР должен быть утвержден и согласован в установленном порядке.

Перед началом работ должны быть выполнены мероприятия по безопасной организации стройплощадки. На территории стройплощадки установить указатели проездов и проходов, а также схемы движения транспорта и рабочих к местам производства работ.

Электробезопасность в процессе работ следует обеспечить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.1.019-2009.

При демонтаже объекта следует учитывать возможное воздействие следующих опасных факторов (по СНиП 12.04-2002):

- возможное самопроизвольное обрушение конструкций при контролируемой валке внутрь здания;

- случайное падение откусываемых предметов (отходов, боя, крошки) с высоты.

Кроме этого следует учитывать также следующие потенциально опасные факторы:

- движущиеся части ручных машин;
- острые кромки и углы бетона, торчащие штыри, обрывы стальной жести и арматуры;

- повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и шум при разрушении сооружений.

При разрушении железобетонных конструкций, кирпичной кладки и при уборке отходов следует применить меры водяного подавления пыли. Рабочие должны работать в защитных касках и в защитных очках (щитках) с респираторами для защиты органов дыхания от пыли.

Работы должны производиться, как правило, в светлое время суток. Рабочие места и подходы к ним должны быть освещены согласно требованиям «ГОСТ 12.1.046-2014 ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок». Освещенность рабочего места должна быть не менее 50 лк. Запыленность воздуха вне рабочей зоны должна соответствовать санитарным нормам и быть не больше 0,3 мг/м³.

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться механизированным способом согласно требований ГОСТ 12.3.009-76, с «Изменениями №1».

По границам опасных для людей зон, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, должны быть установлены ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ Р 52289-2020, а также знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ с «Изменениями №1 и №2».

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Рабочие и ИТР без защитных касок и других средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Строительная площадка, переходы и рабочие места должны быть освещены в соответствии с нормами электрической освещенности.

Рабочие места в зависимости от условий работ и принятой технологии производства работ должны быть обеспечены, согласно нормокomплектам, соответствующими их

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ			24

назначению средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Работа грузоподъемных машин на объекте должна быть организована с соблюдением правил безопасности лицом из числа ИТР, ответственным за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, после проверки знаний и получения соответствующего удостоверения.

Все металлические части установок и конструкций, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены. Осмотр и ремонт электрооборудования разрешается только после отключения его из сети и только электромонтеру.

Электроустановки и электрооборудование, эксплуатируемые на стройплощадке, должны быть заземлены по ПУЭ.

Для предупреждения возможности возникновения пожара на стройплощадке при разработке ППР необходимо предусмотреть:

- места размещения щита с противопожарным инвентарем;
- запрещение разведения костров на стройплощадке;
- оборудование специальных мест для курения;
- мероприятия по устранению причин образования искр при работе двигателей внутреннего сгорания и электроустановок;
- содержание свободными и не загроможденными пути въездов и эвакуации;
- средства оповещения о пожаре.

Доступ посторонних, не участвующих в демонтажных работах людей в места проведения работ должен быть исключен.

Организация работ на открытой территории

Организация работ на открытой территории должна соответствовать требованиям Приказ Минтруда и соцзащиты от 11.12.2020 №883н «Об утверждении правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте».

Перед началом работ на открытой площадке бригадир должен проинформировать всех работающих о влиянии холода на организм и мерах предупреждения охлаждения. Для работы на открытой территории в холодный период года персонал необходимо обеспечивать комплектом средств индивидуальной защиты (СИЗ). Во избежание локального охлаждения работающих людей следует обеспечить спецодеждой (рукавицы, обувь, головные уборы). Комплекты СИЗ и спецодежда должны иметь положительное санитарно-эпидемиологическое заключение с указанием величины его теплоизоляции.

Пункт обогрева для персонала работающего на открытой территории устраивается в специально отведенном для этих целей помещении.

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне 21-25°C.

Помещение следует оборудовать устройствами, температура которых не должна быть выше 40°C (35-40°C), для обогрева кистей и стоп.

Продолжительность первого периода отдыха допускается ограничить 10 минутами, продолжительность каждого последующего следует увеличивать на 5 минут.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ			25

Во избежание переохлаждения работникам не следует во время перерывов в работе находиться на холоде (на открытой территории) в течение более 10 минут при температуре воздуха до -10°C и не более 5 минут при температуре воздуха ниже -10°C .

Для безопасного демонтажа объекта приняты организационные и технологические решения по безопасному ведению работ:

- руководство организации, осуществляющей демонтаж, назначает приказом состав рабочего персонала во главе с инженерно-техническим работником, ответственным за безопасное ведение газо-электрорезных, демонтажных и погрузо-разгрузочных работ с применением грузоподъемных машин и механизмов;
- члены бригады должны пройти инструктаж и проверку знаний по технике безопасности при выполнении вышеперечисленных работ;
- члены бригады должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной и коллективной защиты. Бригада должна быть оснащена противопожарными средствами и средствами оказания первой медицинской помощи.

На площадке работ предусмотрены первичные средства пожаротушения и противопожарный инвентарь.

Жилая застройка находится на расстоянии более 30 м (зоны риска) от демонтируемого объекта. В связи с этим проектировать и проводить какие-либо дополнительные мероприятия по обеспечению безопасности населения не требуется.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ			26

8 Описание решений по вывозу и утилизации отходов

Настоящим проектом предусматривается вывоз строительных отходов от проведения демонтажных работ (конструкций и материалов). Решения об утилизации принимаются при условии соответствия конструкций и материалов приведенным в таблице 8.1 условиям.

Таблица 8.1 – Утилизация демонтируемых элементов

Демонтируемые конструкции, материалы и отходы	Условия утилизации	Решение об утилизации
Оконные и витражные блоки	Заводские изделия. Демонтаж вручную	Демонтаж с сохранением и передачей собственнику
Металлические части подкрановых балок, и площадок, связей, обрезки металлопроката, очищенное армирование ж.б. конструкций после дробления	Обрезки, стальной кусковой лом и отдельные стержни, куски армирования длиной не более 500-800 мм. Вывоз автосамосвалами	Вывоз в пункт приема черного лома
Бетонный бой и крошка при демонтаже монолитного бетона и сборного железобетона колонн, балок, полов, фундаментных конструкций	Бой и крошка бетона после демонтажа и дробления конструкций гидравлическим оборудованием гидромолотом или гидромолотом. Вывоз автосамосвалами	Сдача на полигон ТБО
Бой кирпичной кладки после демонтажа стен, перегородок здания	Бой и крошка кирпичной кладки после демонтажа и дробления гидромолотом или гидромолотом. Вывоз автосамосвалами	Сдача на полигон ТБО
Асфальтовая крошка и бой после демонтажа покрытий	Асфальтовая крошка, бой из под гидромолота. Вывоз автосамосвалами	Сдача на полигон ТБО
Щебень от разборки автодорог	Фр 40-70, 5-20. Срезка экскаваторным или планировочным ковшом. Вывоз автосамосвалами	Демонтаж с сохранением и передачей собственнику
Бытовые отходы	Контейнеры сбора, накопление вручную. Вывоз спецавтотранспортом	Сдача на полигон ТБО

Строительные материалы и конструкции, полученные в результате демонтажа, вывозятся на полигон. Местоположение полигона: Тверская область, Калининский район, Славновское сельское поселение, 21 км автодороги Тверь-Бежецк-Устюжна в районе д. Славное, дальность транспортировки 73 км (см. рисунок 3).

Металлолом вывозится в пункт приема черного лома вблизи объекта по адресу ул. Паши Савельевой дом 41Б, дальность транспортировки 1,42 км.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

Лист

27

Ф. 23-18

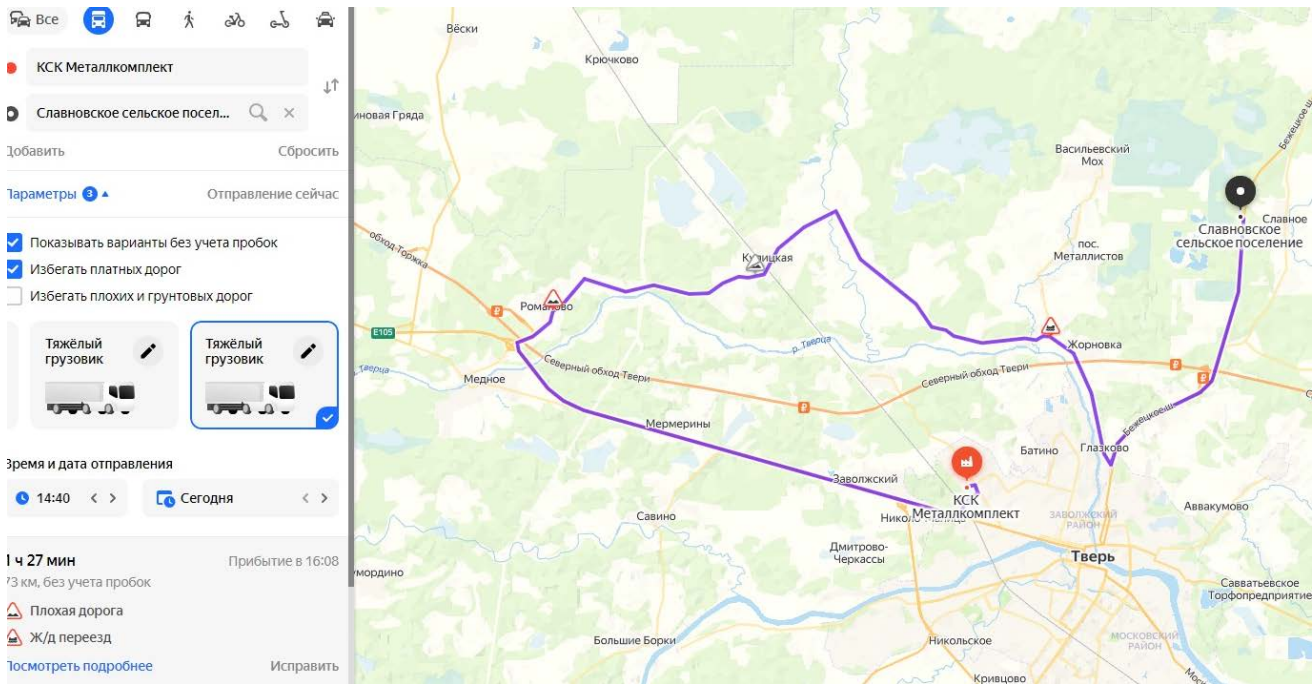


Рисунок 3. Транспортная схема вывоза основных строительных и бытовых отходов

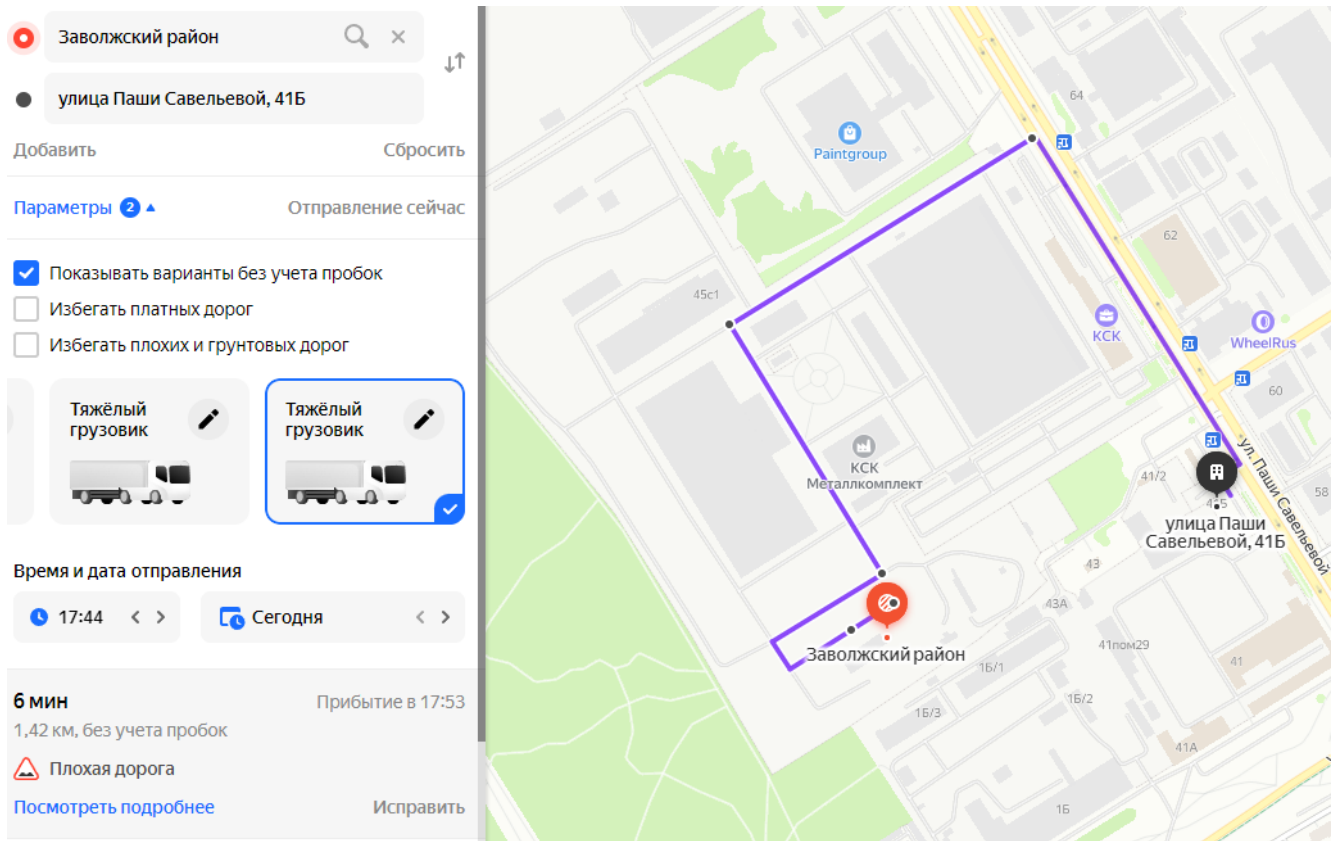


Рисунок 4. Транспортная схема вывоза металлического лома

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

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

Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

экологической безопасности.

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

Кузова транспортных средств, перевозящих отходы от разборки, должны быть закрыты брезентом.

Для борьбы с влиянием вредных воздействий на окружающую среду технологии работ (загрязняющие факторы – пыль, вредные газы, сточные воды, вибрация, шум, электромагнитные излучения и прочее), должны применяться технологические схемы и оборудование, исключающие эти воздействия и не превышающие предельно допустимые нормы уровней, установленных государственными стандартами

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ			29

9 Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка

Благоустройство и рекультивация на стадии демонтажных работ не предусмотрена.

После окончания демонтажных работ, используемая (отведенная под производство работ) территория, подлежит уборке от строительного мусора и передаче собственнику.

10 Обоснование принятой продолжительности демонтажных работ

В связи с отсутствием прямых норм продолжительность демонтажных работ определена по «Расчетным показателям для определения продолжительности строительства. Том 1», приложение А «Промышленное строительство», раздел 10 «Тяжелое и транспортное машиностроение», чертеж 51. Применен метод функциональной зависимости продолжительности строительства от стоимости в виде функции исходя из наименьшей функции:

$$T_{сз} = A1 \times C^{A2},$$

где С – стоимость этапа в ц. 1984 г млн. руб. составляет 0,081 млн. руб;

A1 и A2 – параметры регрессивной кривой по методу наименьших квадратов, равные соответственно 11,19 и 0,28.

Таблица 10.1 – Ведомость основных показателей влияющих на продолжительность строительства

Наименование вида работ	Единица измерения	Показатель	Стоимость в ц. 1984 г руб.	Итого в ц. 1984 года
Демонтаж существующего здания. 1127+7885=9012 м ³ – надземная часть, (274,8+463,8)*1,8=1330 м ³ – подземная часть	м ³ здания	9012+ 1130= 10342	4,8	49642
Демонтаж асфальтобетонных покрытий и отстояков толщиной 10 см + (при толщине до 15 см дополнительно 5 см)	м ² покрытия	1760+ (141*1,2)= 1929	0,6+0,3=0,9	1592 1736,1
Демонтаж щебеночный оснований на толщину 20 см	м ² покрытия	1769	0,8	1415
Демонтаж железобетонных конструкций свай длиной 10 м, 350х350 мм (16 свай)	м ³ конструкции	19,6	72	1490
Итого	руб			54283
При вывозе отходов свыше 20 км, К=1,5				1,5
				81424
Итого	млн. руб.			0,0814
Показатели стоимости в ц.1984 г. Определены по «Пособию по определению укрупненных ТЭП для промышленных объектов» раздел подготовка к строительству				

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

						ПОС.СД-УТОПО-ПЗ	Лист
							30
Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Ф. 23-18

Продолжительность по расчету составила 5,54 месяца при стоимости 0,081 млн. руб. С учетом применяемого способа обратного демонтажа сноса валкой K=0,5 продолжительность составила 2,8 месяца.

Продолжительность сноса объекта составила 2,8 месяц, в том числе подготовительный период 10% 0,2 месяца.

Таблица 10.2 Сводная ведомость технико-экономических показателей раздела ПОС

Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
Численность рабочего персонала	чел.	42
Среднегодовая выработка на одного работающего ц. 2001 г	тыс. руб.	790,4
Среднемесячная выработка на одного работающего ц. 2001 г	тыс. руб.	65,87
Срок сноса	месяц / год	2,8 / 0,0833
В том числе: - подготовительный период	месяц	0,2
Стоимость строительно-монтажных работ в ценах 2001 года (K=9,7329 №61615-ИФ/09 от 21.10.2024)	млн. руб.	7,716828
Стоимость строительно-монтажных работ в ценах 1984 года (K ₁ =1,51, K ₂ =1; №14-Д; K=62,93 №1289-СК/08)	млн. руб.	0,0814
Стоимость строительно-монтажных работ в ценах 1969 года (K ₁ =1,19 K ₂ =1 №94)	млн. руб.	0,096895
Максимальная годовая стоимость строительно-монтажных работ в ценах 2001/1984 года	млн. руб.	7,73/0,0814
Максимальная годовая стоимость строительно-монтажных работ в ценах 1969 года	млн. руб.	0,096895

11 Обоснование потребности в кадрах, электрической энергии, воде, временных зданиях и сооружениях, топливе, сжатом воздухе

11.1 Обоснование потребности в кадрах

Потребность в кадрах рассчитана на основании нормативов 1 части сборника «Расчетные нормативы для составления проекта организации строительства», среднестатистической выработки на одного работающего, достигнутой в строительно-монтажных организациях трестов в ценах 2001 года (в виду отсутствия актуальной статистики по выработкам в текущих ценах).

Расчет выполнен по методике в соответствии с разделом 10 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», Часть 1:

$$Ч = C / W \times T,$$

где C – стоимость строительных, монтажных, специальных работ на расчетный период 7737,26 тыс. руб. в ценах 2001 года;

W – среднегодовая выработка на одного работающего, достигнутая в организациях, $3,2 \times 247 = 790,4$ тыс. руб. в ценах 2001 года;

T – нормативная продолжительность строительства – 0,233 год (2,8 месяца).

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

						ПОС.СД-УТОПО-ПЗ	Лист
							31
Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Численность рабочего персонала составит:

$$Ч = C / W \times T = 7716,828 / (790,4 \times 0,233) = 42 \text{ человека.}$$

Таблица 11.1 – Потребность в кадрах

Год строительства	Стоимость СМР, тыс. руб.	Годовая выработка на 1 работника, тыс. руб.	Общая численность работающих, чел.	В том числе			
				Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
0,233 год (2,8 мес.)	7716,828	790,4	42	35	4	2	1
-	-	-	-	-	-	-	-

Распределение работающих на строительстве по категориям работников произведено в соответствии с п. 4.14.1 МДС 12-46.2008 для объектов непромышленного назначения и приведено в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Распределение работающих на строительстве по категориям

Наименование категории работника	В % от общей численности	Среднесписочная численность, человек				
		Всего	В том числе по годам строительства			
			1	-	-	примечание
Рабочие	83,9	35	25	-	-	(70% загрузка в смену)
ИТР	11	4	3	-	-	(80% загрузка в смену)
Служащие	3,6	2	2	-	-	(80% загрузка в смену)
МОП и охрана	1,5	1	1	-	-	(80% загрузка в смену)
ИТОГО:	100	42	30	-	-	

11.2 Обоснование потребности в электрической энергии

Потребность в электрической энергии удовлетворяется за счет мощностей дизель-генераторных установок.

Основными потребителями электроэнергии на строительной площадке являются строительные машины, механизмы и оборудование малой механизации, сварочные трансформаторы, внутреннее и внешнее освещение, потребители в бытовых и административных помещениях.

Выбор конкретного варианта электроснабжения строительства и разработка необходимой документации в соответствии с «Техническими условиями» производится в составе ППР.

Прокладку кабельных линий КЛ-0,4кВ выполнить по временному ограждению площадок, кабельным лоткам, подвесам, а также в предварительно установленные в конструкциях временных проездов закладные футляры. Способ крепления и места установки закладных футляров определить по месту с отражением в ППР.

Напряжение сети электроосвещения ~380/220В.

Средняя равномерная освещенность на территории строительной площадки принята в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014 и составляет 10 лк.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

32

Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Новая временная распределительная сеть питания наружного освещения прокладывается открыто с использованием типовых решений опор на сборных блоках, подвесках, на ограждении.

Для освещения стройплощадки, внутри здания, бытового городка проектом предусмотрено использование светодиодных прожекторов: переносной вариант с лампами 100 Вт и 45 Вт.

Для освещения, допускается применение других типов светильников и прожекторов с аналогичными светотехническими характеристиками.

Управление наружным освещением выполняется автоматически, схемой управления существующих линий ВЛ-0,4 кВ. Для возможности дублирующего управления следует организовать ручное управление наружным освещением, независимо от действий автоматического управления. Средства и метод реализации определить по месту со службой эксплуатации действующей электроустановки.

Общий коммерческий учет потребленной электроэнергии осуществляется прибором учёта: в щите учета вынесенном отдельно. Для учёта потреблённой электроэнергии между разными производителями работ предусматривается установка коммерческих узлов учёта на каждую кабельную линию.

Приборы учёта располагаются в отдельном шкафу учёта.

На вновь устанавливаемых счётчиках должны быть пломбы государственной поверки с давностью не более 12 месяцев (п.1.5.13 ПУЭ).

Охранное освещение должно обеспечивать на границах стройплощадки горизонтальную освещенность 0,5 лк на уровне земли или вертикальную на плоскости ограждения.

Таблица 11.3 – Освещенность строительной площадки

Наименование рабочих операций участков территории	Нормируемая освещенность (лк)	Плоскость, в которой нормируется освещенность	Уровень поверхности, на которой нормируется освещенность
Территория стройплощадки на время производства работ, временные проезды	10	Горизонтальная	На уровне поверхности площадки
Демонтаж конструкций	30	Вертикальная	По всей высоте сборки
Погрузочно-разгрузочные работы	50	Горизонтальная	На площадках приема и подачи грузов
	20	Вертикальная	На крюках крана во всех его положениях
Земляные работы	10	Вертикальная	На уровне дна траншеи По всей высоте траншеи и разгрузки грунта

Таблица 11.4 – Ведомость планируемых потребителей электроэнергии

Категория группы	Наименование потребителей	Тип	Кол-во	Установленная мощность, кВт	Нагрузка, кВт
1 – электромоторы (P_m)	Электроинструмент и оборудование различной малой механизации (отрезной,	-	10	~2,5	25

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

						ПОС.СД-УТОПО-ПЗ	Лист
							33
Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Категория группы	Наименование потребителей	Тип	Кол-во	Установленная мощность, кВт	Нагрузка, кВт
	сверлильный, молотки и т.д.)				
	Мойка колес	МД К1	1	9,5	9,5
	Насос откачки сточных и грунтовых вод	типа Гном 10-6 10 м³	1	0,6	1
	Электрическая трамбовка	Переносная	2	2,3	4,6
	Итого				40,1
3 – внутренние осветительные приборы и обогрев ($P_{о.в}$)	Питание и электроотопление помещений (14), отапливаемых складов (1)	Радиаторы масляные	15	3,5	52,5
	Электроосвещение блок-модулей, складов отапливаемых и неотапливаемых, туалетов (14+1+1+5)	Лампа нака-ливания	21	0,1	2,1
	Итого				54,6
4 – наружное освещение объекта ($P_{о.н}$)	Электроосвещение строительных площадок и рабочих мест (светодиодное)	ДО-08-100	10	0,1	1,0
5 – сварочные трансформаторы ($P_{с.в}$)	Сварочный аппарат постоянного тока 2-х постовый.	нет	-	-	-
	Установка зимнего бетонирования	нет	-	-	-
	Итого				-
	Всего				95,7

Потребность в электроэнергии, кВт х А, определяется на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ по формуле:

$$P = L_x \left(\frac{K_1 P_m}{\cos E_1} + K_3 P_{о.в} + K_4 P_{о.н} + K_5 P_{св} \right),$$

где $L_x = 1,05$ – коэффициент потери мощности в сети;

P_m – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (крановое оборудование, оборудование малой механизации, трамбовки, вибраторы);

$P_{о.в}$ – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$P_{о.н}$ – то же для наружного освещения объектов и территории;

$P_{св}$ – то же для сварочных трансформаторов;

$\cos E_1 = 0,7$ – коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

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

$K_1 = 0,5$ – коэффициент одновременности работы электромоторов, K_1 для кранов и подъемников равен 0,4;

$K_3 = 0,8$ – то же для наружного освещения;

$K_5 = 0,6$ – то же для сварочных трансформаторов.

$$P = 1,05 \times (0,5 \times 40,1/0,7 + 0,8 \times 54,6 + 0,9 \times 1,0) = 1,05 \times (28,64 + 43,68 + 0,9) = 77 \text{ кВа.}$$

Итого для нужд строительства необходимо – 77 кВа с учетом выполнения работ в зимний период. Удовлетворяются за счет дизель генераторных установок 1 единица для бытового городка, 1 единица для строительной площадки.

Примечание: расчет выполнен для периода строительства с наибольшей нагрузкой электросети.

На стройплощадке аварийное, эвакуационное и охранное освещение обеспечивается за счет существующих внутренних и внутриплощадочных сетей электроосвещения.

Для рабочего освещения дополнительно непосредственно на месте производства работ, необходимо предусмотреть использование переносных аккумуляторных батарей. Поставка аккумуляторных батарей осуществляется централизованно.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение, при этом освещенность должна быть не менее 2 лк. Освещенность отдельных участков работ устанавливается в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046-2014 «Нормы освещения строительных площадок».

Охранное освещение должно обеспечивать на границах стройплощадки горизонтальную освещенность 0,5 лк на уровне земли или вертикальную на плоскости ограждения.

11.3 Обоснование потребности в воде

Вода используется для производственных, противопожарных и хозяйственно-бытовых нужд. Временное водоснабжение осуществляется за счет привозной воды. Доставка воды осуществляется автомобильным транспортом с временным хранением в накопительных емкостях.

Потребное количество воды на противопожарные нужды принимается, в соответствии с МДС 12-46.2008 в количестве 5 л/сек. Источником воды на противопожарные нужды являются пожарные гидранты на действующей сети вблизи объекта, а также пожарная часть района и предприятия (совместную работу с СПСЧ района организовать до начала работ).

Сброс отработанной воды от хозяйственных и бытовых нужд осуществляется в накопительные емкости для стоков с последующей откачкой и вывозом автомобильным транспортом.

Питьевой режим работающих обеспечивается путем доставки воды питьевого качества в 19-ти литровых бутылках и обеспечением питьевой водой непосредственно на рабочем месте. Среднее количество питьевой воды для одного рабочего, определяется из расчета 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом. Отсюда суточная потребность в бутилированной

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ			35

питьевой воде в летнем периоде производства работ составит $Q_{п} = 1,5 \times 42 = 63$ л. Поставляемая на строительную площадку питьевая вода должна иметь сертификат качества.

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \Pi_p K_{ч}}{3600t} + \frac{q_d \Pi_d}{60t_1},$$

где $q_x = 15$ л – удельный расход воды на хозяйственно-бытовые потребности работающего;

Π_p – численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 2$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30$ л – расход воды на прием душа одним работающим;

Π_d – численность пользующихся душем (80% Π_p);

$t_1 = 45$ мин – продолжительность использования душевой установки;

t – число часов в смене.

$$Q_{хоз} = 15 \times 42 \times 2 / (3600 \times 8) + 30 \times 0,8 \times 42 / (60 \times 45) = 0,04375 + 0,3733 = 0,417 \text{ л/с.}$$

Воду для питья и приготовления пищи во избежание желудочно-кишечных заболеваний рекомендуется использовать привозную, пригодную для питья.

Подрядчик заключает договор со специализированной организацией на поставку воды на объект в бутылках по 5-19 л из расчета 1,0-3,5 л в смену на человека. Перед употреблением питьевая вода подлежит обязательному кипячению.

Расход воды на производственные нужды определяется как:

$$Q_{пр} = K_n \frac{q_n \Pi_n K_{ч}}{3600t},$$

где $q_n = 500$ л – расход воды на производственного потребителя (мойка колес, , полив конструкций/территории);

Π_n – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 1,5$ – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

t – число часов в смене;

$K_n = 1,2$ – коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_1 = 1,2 \times (500 \times 2 \times 1,5 / 3600) = 0,062 \text{ л/с.}$$

$$Q_{сум} = 0,417 + 0,062 = 0,48 \text{ л/с.}$$

Для хозяйственно-бытовых нужд предусмотрена установка 2-х резервуаров из расчета 1 часового максимального потребления воды в смену ($0,48 \times 3600 \times 1 / 1000 = 1,728 \text{ м}^3$) (предусмотрено 30 м^3).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									36
			Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

Предусмотрена установка 2-х резервуаров по 15 м³ из расчета 7-10-ми дневного запаса воды. В качестве временной сети водоснабжения может быть использована труба диаметром не менее 50 мм.

Временное водоотведение

Сброс отработанной воды от хозяйственных и бытовых нужд осуществляется в 2 аккумулирующих резервуара (2 резервуара по 15 м³ у бытового городка) по мере наполнения откачка осуществляется силами специализированных организаций. Место установки резервуаров показано на стройгенплане. Откачка и вывоз осуществляется в рабочем порядке по мере наполнения. Фекальные стоки отводятся в накопительные баки туалетных кабинок, аналогично подлежат откачке по мере накопления. Временное водоотведение грунтовых вод из траншей предусмотрено в накопительные емкости.

11.4 Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях

Потребность в инвентарных временных зданиях административного назначения определена из расчета максимальной численности работающих на объекте и удовлетворяется за счет использования типовых вагонов-бытовок высокой заводской готовности (место размещения см. на стройгенплане).

Перечень подсобных зданий сформирован согласно МДС 12-46, СН 276-74 «Указания по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-монтажных организаций» и СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87».

Потребность в административно-бытовых помещениях определена по «Расчетным нормативам Госстроя СССР», исходя из численности персонала, занятого в расчетный год строительства, и нормативных показателей площади на 1 человека, принимаемых по табл. 51 и 52.

Перечень административно-бытовых зданий представлен в таблице 11.9.

Таблица 11.5 – Перечень административно-бытовых зданий

Наименований зданий и помещений	Расчетное количество человек ($Ч_{расч}$)	Норматив площади, S_n , кв.м	Общая расчетная площадь, $S_p = Ч_{расч} \times S_n$, кв. м	Фактический набор помещений
Уборная ($Ч_p$ в наиболее многочисленную смену)	25	0,7/70% (м) 1,4/30% (ж)	$(0,7 \times 25 \times 0,1) \times 0,7 + (1,4 \times 25 \times 0,1) \times 0,3 = 1,2 + 1,029 = 2,23$	3 отдельных биотуалетов + 1 резерв + 1 на площадке (2м+1ж+1+1)
Прорабская (Читр, моп, о в наиболее многочисленную смену)	6	4	24	2 модульных блока 6×2,4 м
Помещения для авторского надзора за строительством	2	4	8	1 модульный блок 6×2,4 м

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

						ПОС.СД-УТОПО-ПЗ	Лист
							37
Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Наименований зданий и помещений	Расчетное количество человек ($Ч_{расч}$)	Норматив площади, S_n , кв.м	Общая расчетная площадь, $S_p = Ч_{расч} \times S_n$, кв. м	Фактический набор помещений
Гардеробная, совмещенная с умывальником гр. 1б, 2в, 2г (общая численность рабочих)	35	0,7	24,5	2 модульных блока 6×2,4 м
Душевая ($Ч_p$ в наиболее многочисленную смену)	25	0,54	13,2	2 модульных блока 6×2,4 м. Из расчета 1 душевая сетка на 15 чел.
Умывальная ($Ч$ работающих в наиболее многочисленную смену)	30	0,2	6	1 модульный блок 6×2,4 м. Из расчета 1 кран на 10 чел.
Помещение для сушки специальной одежды ($Ч_p$ в наиболее многочисленную смену)	25	0,3	7,35	1 модульный блок 6×2,4 м
Помещение для чистки специальной одежды и обуви ($Ч_p$ в наиболее многочисленную смену)	25	0,3	7,35	1 модульный блок 6×2,4 м
Помещение обогрева ($Ч_p$ в наиболее многочисленную смену)	25	0,1	2,5	1 модульный блок 6×2,4 м
Медпункт	до 50 чел	Не требуется	-	нет
Помещение для приема пищи	30	1х0,5	15,05	2 модульных блока 6×2,4 м Прием пищи в 2 смены
Пост охраны - КПП совмещенный с охраной	2	4	8×2	1 модульный блок (бытовой городок) 6×2,4 м
Итого			391 8,6	14 модульных блоков 6×2,4 м, 5 биотуалетов

Примечание: блок-модули поставляются в высокой заводской готовности с полной комплектацией оборудованием, мебелью

Таблица 11.6 – Потребность во временных инвентарных зданиях высокой заводской готовности с полной комплектацией, в том числе с отопительными приборами-калориферами

Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, m^2	Полезная площадь инвентарного здания, m^2	Число инвентарных зданий
Блок «Общежитие» (совмещенное с умывальной, гардеробом, приемом)	24,5+6+15,05=45,6	12,76	2+1+2=5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

38

Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, м ²	Полезная площадь инвентарного здания, м ²	Число инвентарных зданий
пищи)			
Блок «Душевая»	13,2	12,76	2
Блок «Сушилка, гардероб-1» (с вытяжкой) совмещение сушки и чистки	4,9+7,35=12,3	12,76	1+1=2
Блок «Сушилка, гардероб-2» (обогрев с вытяжкой)	2,45	12,76	1
Блок «КПП» у въездов (бытовой городок)	8×2=16,0	12,76	1
Блок «Медпункт»	нет	12,76	-
Блок «Прорабская»	24+8=32	12,76	2+1=3
Всего вагоны-модули			14
Кабинка «Биотуалет»	2,23	1,1	2 (мужской) 1 (женский) 1 (резерв бытовой городок) 1 дополнительно у мест работ

Отопление обеспечивается наличием масляных электрических радиаторов, что позволяет обеспечить в холодное время года температуру внутри помещений в пределах 24-26 °С. Рабочий персонал обязан содержать помещения в исправном состоянии, поддерживать чистоту, курить только в отведенном месте.

Для сбора строительных отходов от жизнедеятельности строителей предусмотрены – контейнер-банка объемом 0,75 м³ – 2 шт. и контейнер до 9-12 м³ – 2 шт.

Контейнеры регулярно вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом управления специализированной местной организацией на полигон. Место установки контейнеров для строительных отходов показано на стройгенплане.

Контейнеры герметичные устанавливаются на твердые покрытия из плит. Мелкий мусор и сухие пылевидные остатки материалов собираются в пыленепроницаемые мешки (крафт, полиэтилен) и вручную погружаются в транспорт, обеспечивающий минимальное запыление окружающей среды.

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

						ПОС.СД-УТОПО-ПЗ	Лист
							39
Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица 11.7 – Перечень профессий рабочих-строителей по видам работ с отнесением их к группам производственных процессов

Виды работ	Рабочие специальности	Санитарная характеристика производственных процессов	Группы производственных процессов по табл. 6 СНиП 2.09.04-87*
Организация работы бригады по сооружению	Производитель работ (прораб)	Загрязнение тела и спецодежды, работа на открытом воздухе	1б, 2г
Земляные работы	Машинисты экскаватора, разрушителя	Процессы, вызывающие загрязнения веществами 3- и 4-го классов опасности только рук, при температуре воздуха до 10° С, включая работы на открытом воздухе	2г
	Подсобный рабочий		
	Машинист погрузчика		
	Компрессорщик		
	Машинист спецтехники МТЗ		
	Газорезчик	Избыток явного лучистого тепла	2б
Демонтаж монолитных фундаментов, сборных железобетонных конструкций, кирпичной кладки, полов, свай	Машинисты	Процессы, вызывающие загрязнения веществами 3- и 4-го классов опасности только рук, при температуре воздуха до 10° С, включая работы на открытом воздухе	2г
	Монтажники		
	Такелажники		
	Подсобник		
Демонтаж металлических конструкций связей, подкрановых путей	Газорезчик	Избыток явного лучистого тепла	2б
	Машинист	Процессы, вызывающие загрязнения веществами 3- и 4-го классов опасности только рук, при температуре воздуха до 10° С, включая работы на открытом воздухе	2г
	Такелажник		
	Монтажник		
Дорожные работы. Демонтаж отмопок, автомобильных проездов, площадок	Электросварщик, газорезчик	Избыток явного лучистого тепла	2б
	Дорожные рабочие	Процессы, вызывающие загрязнения веществами 3- и 4-го классов опасности только рук, при температуре воздуха до 10° С, включая работы на открытом воздухе	2г

11.5. Обоснование потребности в топливе, кислороде

Потребность в ресурсах определена по «Расчетным нормативам для составления ПОС». РН-1. вып. ЦНИИОМТП.

Необходимые ресурсы определены в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства» ЦНИИОМТП, Госстроя СССР на 1 млн. руб. максимального годового объема строительно-монтажных работ в сметных ценах 1969 года.

Годовой объем строительно-монтажных работ равен:

Изм.	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Интв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата			

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

Лист

40

$C_{\text{год}} = 0,097$ млн. руб. (в сметных ценах 1969 года).

Таблица 11.8 – Результаты расчёта потребности в топливе

№ п/п	Наименован-ие	Ед. изм.	объём СМР в млн.руб в год	Кэф. К1 К2	Требуется		Всего На 1 год	Источники удовлетворен потребностей (ссылка)
					на ед. изм.	на объём СМР, год		
1	Топливо	т	0,097	1	1124	-	109	АЗС, топливозаправщик (РН-1)
2	Кислород	м³	0,097	1	4300	-	418	Централизованная доставка в баллонах (РН-1)

Кислород на площадку строительства поступает централизованно в баллонах с кислородной станции.

11.6. Обоснование потребности в сжатом воздухе

Основными потребителями в сжатом воздухе в данном проекте принято оборудование для вибрационной укладки бетонной смеси в опалубку – вибраторы глубинные с учетом возможности работы в 2-х местах.

Потребность в сжатом воздухе определяется по формуле:

$$V = k \times \sum (Q_i \times w_i \times m),$$

где V – потребность в сжатом воздухе, м³/мин;

k – коэффициент, учитывающий потери воздуха в воздуховодах и компрессоре, равный 1,3;

Q_i – расход воздуха на каждый присоединенный пневмоинструмент, м³/мин;

W_i – коэффициент, учитывающий одновременную работу пневмоинструмента, равный 0,6-1,0;

m – количество потребителей с одинаковым расходом, шт.

Результаты расчёта потребности в сжатом воздухе представлены в таблице 11.7.

Таблица 11.9 – Результаты расчёта потребности в сжатом воздухе

Поз.	Наименование потребителя	Кол-во, шт.	Расход на единицу, м³/мин	W_j
1	Пневматический инструмент (молотки, отрезные, сверлильные машинки)	4	1,50	0,9

$$V = 1,30 \times 4 \times 1,50 \times 0,9 = 7,02 \text{ м}^3/\text{мин.}$$

Принята 1 единица компрессора производительностью 10 м³/мин.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

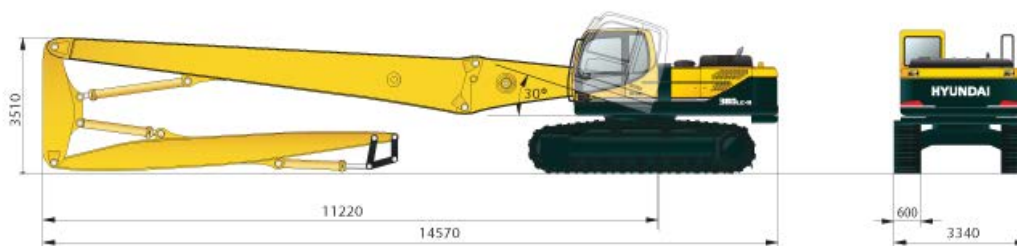
ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

41

При разработке раздела использованы следующие нормативные документы и
ственные стандарты:

1. Постановление Правительства Российской Федерации «О составе проектной документации и требованиях к их содержанию» от 16.02.2008 года № 87.
2. СП 48.13330.2019 «Организация строительства».
3. СП 131.13330.2020 «Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*. Строительная климатология».
4. СП 126.13330.2017 «Геодетические работы в строительстве». Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84.
5. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции». Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87.
6. СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87.
7. СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов». Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87.
8. СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги» с изменениями №1,2.
9. СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».
10. СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие положения» (актуализированный СНиП 12-03-2001).
11. СНиП 12.04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».
12. Постановление от 16 сентября 2020 г. N1479 Правила противопожарного режима в Российской Федерации.
13. ФНП «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Ростехнадзора №461 от 26 ноября 2020 года об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности).
14. ГОСТ 12.3.033-84.ССБТ. «Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации».
15. Приказ Минтруда и соцзащиты от 11.12.2020 №883н «Об утверждении правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ	Лист	
							42	



Модель разрушителя	R380LC-9 DM
Эксплуатационная масса, кг	45417
Трехсекционная стрела, 1 / 2 / 3 секции, мм	10110 / 2600 / 7000
Максимальная рабочая высота, мм	21200
Максимальный рабочий радиус, мм	13020
Захват для металла	DMC230R
Привод навесного оборудования	Гидролиния вращения
Угол наклона кабины	30°
База экскаватора	R380LC-9S
Двигатель	Cummins QSL
Тип двигателя	Дизельный двигатель, 4-тактный, 6-цилиндровый, рядный,

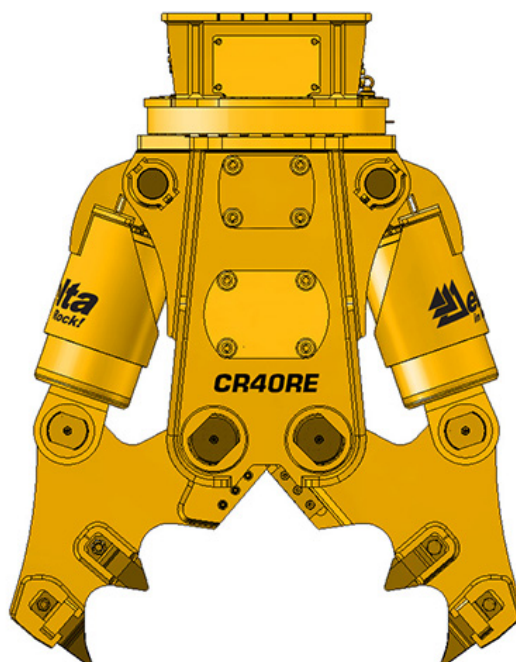
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						ПОС.СД-УТОПО-ПЗ	Лист
							43
Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Краткая характеристика

	с водяным охлаждением, прямым впрыском, турбонаддувом, охлаждением наддувочного
Мощность двигателя(по стандарту SAE. Эксплуатационная), л.с. (кВт) при об/мин	271 (202) при 1850

Приложение А1. Техническая характеристика гидроножниц для первичного разрушения Delta CR40RE со сменными зубьями



Краткая характеристика

Сила сжатия на переднем зубе, т	122
Сила сжатия на втором зубе, т	190
Масса, кг	4720
Раскрытие челюстей, мм	1 350
Глубина челюстей, мм	1 160
Сила сжатия на ножах т	546
Арматура круглая, мм	80
Тип (механика/гидравлика)	Гидравлические
Рабочий цикл, с	4,4/4,2
Вид работ	Первичный демонтаж
Длина (без адаптера), мм	2 800
Ротация, °	360

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

44

Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Ф. 23-18

Приложение А2. Техническая характеристика гидророжниц для измельчения бетона Delta RP20 с ротатором



Краткая характеристика	
Сила сжатия на переднем зубе, т	71
Сила сжатия на втором зубе, т	110
Масса, кг	2000
Вес экскаватора мин (рукоять), т	18
Вес экскаватора макс (рукоять), т	26
Раскрытие челюстей, мм	750
Глубина челюстей, мм	730
Сила сжатия на ножах т	268
Рабочий цикл, с	2,3/1,4

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

Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Ф. 23-18

Приложение А3. Техническая характеристика гидроножниц по металлу Delta SH310R



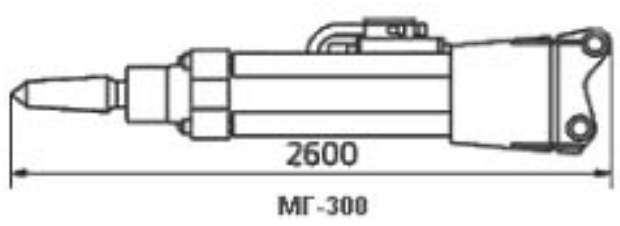
Краткая характеристика	
Масса, кг	3300
Вес экскаватора мин (рукоять), т	28
Вес экскаватора макс (рукоять), т	39
Вес экскаватора мин (стрела), т	20
Вес экскаватора макс (стрела), т	28
Раскрытие челюстей, мм	565
Глубина челюстей, мм	630
Арматура круглая, мм	85
Рабочий цикл, с	4,3/2,5
Вид работ	Гидроножницы по металлу
Длина (без адаптера), мм	3 300

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

						ПОС.СД-УТОПО-ПЗ
Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

Ф. 23-18

Приложение А4. Техническая характеристика гидромолота МГ-300



Краткая характеристика		
Масса гидромолота	кг	950
Энергия удара, тах	дж	3000
Частота ударов, тах	уд./мин	240-300
Расход масла	л./мин	110-220
Рабочее давление	Мпа (кгс/см)	16(160)
Давление газа в пневмосистеме	Мпа (кгс/см)	0,6-0,8 (6-8)
Длина гидромолота	мм	2500

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

						ПОС.СД-УТОПО-ПЗ	Лист
							47
Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Приложение Б. Технический паспорт сносимого здания



Федеральное государственное унитарное предприятие "Российский государственный центр инвентаризации и учета объектов недвижимости"

Тверской филиал ФГУП "Ростехинвентаризация - Федеральное БТИ"

Область : Тверская область
 Район : _____
 Город (другое поселение) : г. Тверь
 Район города : Заволжский

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

На _____ Здание _____
(тип объекта учета)

Установка терм. обезвреж. произв. отходов
(наименование объекта учета)

дом № 45 по ул. Паши Савельевой Лит. Ч, Ч-1
(местоположение объекта учета)

Иное описание местоположения:

Инвентарный номер	13087				
Кадастровый номер					

Федеральное бюджетное учреждение "Ростехинвентаризация - Федеральное БТИ"	А	Б	В	Г	Д	Е
субъект Российской Федерации						
сведения об объекте учета внесены в Единый государственный реестр объектов недвижимости						
№ <u>19</u> от <u>09</u> <u>11</u> г.						
утилизационный номер <u>14</u>						
технический номер <u>03:10:010020:8:14</u>						
<u>Григорьев О.А.</u> (Ф.И.О. руководителя/уполномоченного лица)						

Паспорт составлен по состоянию на 19 Июля 2011 г.
 Руководитель (уполномоченное лицо) ОТИ _____ (Колобова Ю. И.)
М.П. (Фамилия И.О.)



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

48

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

Ф. 23-18

I. Регистрация права собственности

(реестровый № _____) Фонд _____

Дата записи	Полное наименование учреждения, предприятия или организации	Документы, устанавливающие право собственности, с указанием кем, когда и за каким номером выданы	Долевое участие при общей собствен- ности	Подпись лица, свиде- тельствующего правильность записи
1	2	3	4	5

II. Экспликация земельного участка

Площадь участка				Незастроенная площадь									
по документам	по фактическому пользованию	в том числе		твёрдые покрытия			площадки (оборудованные)		грунт	под зелеными насаждениями			
		застроенная	незастроенная	проезда	трогуара	прочие	детские	спортивные		придомовый сквер	газон с деревьями	газоны, цветники, клумбы	плодовый сад
		3	4	5	6	7	8	9		11	12	13	14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		738.7											

III. Благоустройство здания (кв.м.)

Литера	Водопровод	Канализация	Отопление					Централизованное горячее водоснабжение	Ванны			Газоснаб.		Электроснабжение	Лифты	
			от ТЭЦ	от пром. пред- прият.	от кварт. котель- ной	от АГВ	печное		от собственной котельной	с централиз. горячим водоснабжением	с газовыми колонками	с дровяными колонками	централизованное		жилищным газом	пассажирские
г														204.9		
г-1														425.3		

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

Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Назначение	Нежилое	
Использование	по назначению	
Год постройки:	1989	Год последнего капитального ремонта: _____
Число этажей	1	
Число этажей надземной части	1	
Число этажей подземной части		
Количество мест (мощность)	_____	
а)	_____	
б)	_____	

Примечание:

[illegible]

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

Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

Лист

50

VI. Описание конструктивных элементов здания и определение износа

Литера Ч Год постройки 1989 Число этажей 1

Группа капитальности I Вид внутренней отделки простая

№№ п.п.	Наименование конструктивных элементов	Описание конструктивных элементов (материал, конструкция, отделка и прочая)	Техническое состояние (осадки, трещины, гниль и т.п.)	Уд. вес констр. элементов по таблице	Поправка к уд. весу в %	Уд. вес с поправкой	Износ элементов %	% износа к строению (гр.7хгр.8)	100	Тек. изм.	
										износ в %	
										элементы	к строению
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Фундамент	Железобетонный	Наличие сколов, трещины	11	1	11	30	3.3			
2	Стены	кирпичные	трещины в кладке	4	1	4	30	1.2			
	Перегородки	кирпичные	трещины, сколы								
3	Перекрытия	чердачное	железобетонное	59	1	59	30	17.7			
		между-этажные									
		надподвальное									
4	Крыша	совмещённая рулонная	повреждения кровли	9	1	9	40	3.6			
5	Полы	линолеум	Стертость в ходовых местах	2	1	2	35	0.7		3	
6	Проемы	оконные	двойные створные	2	1	2	35	0.7			
		дверные	простые								полотна сошли
7	Внутренняя отделка	штукатурка, окраска	Выгорание окрас. слоя	4	1	4	30	1.2			
	Наружная отделка										
8	Сан. и электротех. устройства	отопление		1	1	1	30	0.3			
		водопровод									
		канализация									
		г. водоснабж.									
		ванны									
		электроосв.	Скрытая проводка								Потеря эластичности
		радио									
		телефон									
		вентиляция									
		лифты									
газ											
телевидение											
9	Прочие работы	отмостки	трещины	8	1	8	40	3.2		5	

% износа, приведенный к 100 по формуле: $\frac{\% \text{износа (гр.9)} \times 100}{\text{удельный вес (гр.7)}} = 32$

Примечание: признаки физического износа устанавливаются путем осмотра (визуальным способом).

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

51

VI. Описание конструктивных элементов здания и определение износа

Литера Ч-1 Год постройки 1989 Число этажей 1

Группа капитальности II Вид внутренней отделки простая

№№ п.п.	Наименование конструктивных элементов	Описание конструктивных элементов (материал, конструкция, отделка и прочее)	Техническое состояние (осадки, трещины, гниль и т.п.)	Уд. вес констр. элементов по таблице	Поправка к уд. весу в %	Уд. вес с поправкой	Износ элементов %	% износа к строению (гр.7хгр.8)	Тек. изм.	
									износ в %	
									элементы	к строению
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Фундамент	Железобетонный	Трещины	14	0.86	12.04	30	3.61		
2	Стены	ж/б панели	Трещины	46	0.86	39.56	30	11.87		
	Перегородки									
3	Перекрытия	чердачное	железобетонное	1	1	1	25	0.25		
		между-этажные								
		надподвальные								
4	Крыша	совмещенная рулонная	повреждения верхнего слоя	8	1	8	30	2.4		
5	Полы	цементные	сколы, выбоины	4	1	4	30	1.2		
6	Проемы	оконные	переплёты разошлись	3	1	3	40	1.2		
		дверные	полотна осели							
7	Внутренняя отделка	побелка	Истирание побелки	2	1	2	30	0.6		
	Наружная отделка									
8	Сан. и электротех. устройства	отопление		5	1	5	30	1.5		
		водопровод								
		канализация								
		г. водоснабж.								
		ванны								
		электроосв.	Скрытая проводка							
		радио	Потеря эластичности							
		телефон								
		вентиляция								
		лифты								
9	Прочие работы	отмостки	сколы, трещины	17	1	17	35	5.95		
итого :				100	x	91.6	x	28.58	x	

% износа, приведенный к 100 по формуле: $\frac{\% \text{ износа (гр.9)} \times 100}{\text{удельный вес (гр.7)}} = 31$

Примечание: признаки физического износа устанавливаются путем осмотра (визуальным способом).

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

52

VII. Техническое описание пристроек и других частей здания

Наименование конструктивных элементов	Литера	Удельный вес по таблице	Поправки	Удельный вес с поправками	Литера	Удельный вес по таблице	Поправки	Удельный вес с поправками
Фундамент								
Наружные стены								
Перегородки								
Перекрытия								
Крыша								
Полы								
Проемы	окна							
	двери							
	внутренняя							
	внешняя							
Электроосв.								
Прочие работы								
Итого		100	x			100	x	

Примечание: признаки физического износа устанавливается путем осмотра (визуальным способом).

VIII. Исчисление восстановительной и действительной стоимости здания и его частей

Литера	Наименование здания и его частей	№ сборника	№ таблицы	Измеритель	Стоимость измерит. по таблице	Поправки к стоимости (коэффициенты) на :							Стоимость измерит. с поправками	Количество	Восстановительная стоимость	% износа	Действительная стоимость
						удельный вес строения											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ч	Установка терм. обзавреж. произв. отходов	27	83	сооружение	513 000	1							513000	1	513000	32	348840
ч-1	Основная пристройка	27	79	м3	37.8	0.9 16							34.62	7884	272944	31	188331

Изм.	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.					
Подпись и дата					
Взам. инв. №					

IX. Техническое описание служебных построек

Наименование конструктив. элементов	Литера	Удельный вес по таблице	Поправки	Удельный вес с поправками	Литера	Удельный вес по таблице	Поправки	Удельный вес с поправками
	Н=				Н=			
Фундамент								
Наружные стены								
Перегородки								
Перекрытия								
Крыша								
Полы								
Проемы	окна							
	двери							
Отделка	внутренняя							
	внешняя							
Электроосв.								
Прочие работы								
Итого		100	x			100	x	
Формулы для подсчета площади, объема								

Наименование конструктив. элементов	Литера	Удельный вес по таблице	Поправки	Удельный вес с поправками	Литера	Удельный вес по таблице	Поправки	Удельный вес с поправками
	Н=				Н=			
Фундамент								
Наружные стены								
Перегородки								
Перекрытия								
Крыша								
Полы								
Проемы	окна							
	двери							
Отделка	внутренняя							
	внешняя							
Электроосв.								
Прочие работы								
Итого		100	x			100	x	
Формулы для подсчета площади, объема								

Примечание: признаки физического износа устанавливается путем осмотра (визуальным способом).

X. Исчисление стоимости служебных построек

Литера	Наименование построек	№ сборника	№ таблицы	Измеритель	Стоимость измерит. по таблице	Поправки к стоимости (коэффициенты) на :							Стоимость измерит. с поправками	Количество	Восстановительная стоимость	% износа	Действительная стоимость
						удельный вес строения											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

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

Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

XI. Ограждения и сооружения (замощения) на участке

Литера	Наименование ограждений и сооружений	Материал и конструкция	Размеры		Площадь, кв. м.	№ сборника	№ таблицы	Стоимость изм. по таблице	Поправка на климат. район	Восстановительная стоимость	% износа	Действительная стоимость
			Длина, м	Ширина, высота, м								

XII. Общая стоимость (в рублях)

В ценах какого года	Основные строения		Служебн. постройки		Сооружения		Всего	
	восстано- вительная	действи- тельная	восстано- вительная	действи- тельная	восстано- вительная	действи- тельная	восстано- вительная	действи- тельная
1969	785944	537171					785944	537171
2011							x1	537171

Паспорт выдан * 19 * 7 2011 г.

исполнил: _____ (Соколова С. Е.)

проверил: _____ (Колобова Ю. И.)

XIII. Отметка о последующих обследованиях

Дата обследования	" " _____ 200 г.	" " _____ 200 г.	" " _____ 200 г.
Обследовал			
Проверил			
Руководитель			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

Лист

55

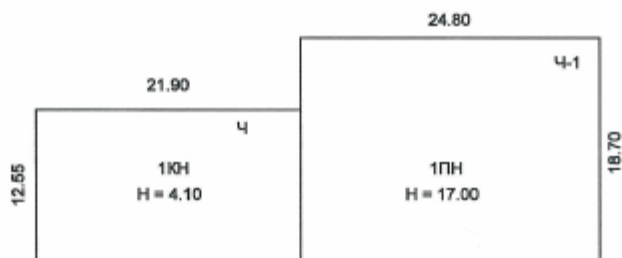
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ



ул. Паши Савельевой



Федеральное бюджетное учреждение
«Ростехинвентаризация» для Тверской области
(субъект Российской Федерации)
Сведения об объекте учета внесены в Единый государственный
реестр объектов капитального строительства
« 19 » 09 20 11 г.
в силу присвоен инвентарный номер 14
с/экспертный номер 66.40.000005.8.14
Павлова О.Н.
Ф.И.О. руководителя/уполномоченного лица
подпись

Тверской Филиал ФГУП		РФ
«РОСТЕХИНВЕНТАРИЗАЦИЯ-ФЕДЕРАЛЬНОЕ БТИ»		
СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН		Масштаб
Установка терм. обезвреж. произв. отходов		1:500
Лист №	по ул. Паши Савельевой, №45, г.Тверь	
Дата	Исполнители	Фамилия, имя, отчество
19.07.11 г.	Исполнитель	Соколова С.Е.
	Директор	Кондуков В.В.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

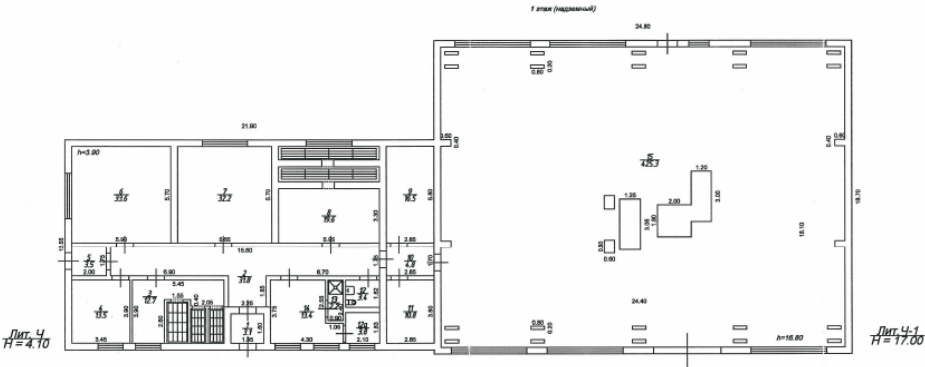
Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

Лист

57

Ф. 23-18



Тверской Филиал ФГУП "РОСТЕХИНВЕНТАРИЗАЦИЯ-ФЕДЕРАЛЬНОЕ БТИ"			РФ
ИНВЕНТАРНЫЙ ПЛАН			Масштаб
Установка терм. обезжелез. произв. отходов по ул. Паши Савельевой, №45, г.Тверь			1:200
Лист №	Исполнитель	Фамилия, имя, отчество	
19.07.11 г.	Исполнитель	Соколова С.Е.	
	Директор	Кондюков В.В.	

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

Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПОС.СД-УТОПО-ПЗ

Приложение В. Письмо ООО «Полигон» № 250 от 21.05.2019 О приеме отходов



общество с ограниченной ответственностью

« ПОЛИГОН »

170100, Тверская область, г. Тверь, Л. Базановой, д.20, офис 51,
ОГРН 1106952030503 ИНН 6950125680
e-mail: tbo69@yandex.ru т/ф +7 (4822) 48-11-49

исх. № 250 от «21» мая 2019г.

ООО «КСК Инвестиции»
170039, г. Тверь, ул. П. Савельевой, д.45, пом.31
e-mail: m.kuznetsov@kscgroup.ru

Общество с ограниченной ответственностью «Полигон» (далее – ООО «Полигон»), рассмотрев Ваш запрос от 16.05.2019 № ИНВ-0084/19, сообщает следующее.

Объект размещения отходов (далее – ОРО) располагается по адресу: Тверская обл., Калининский р-н, 21 км Бжсцкого шоссе, в р-не д.Славное.

Цена за размещение одной тонны отходов согласно приказа ГУ РЭК Тверской области № 68-нп от 28.03.2019г. составляет 962,64руб. (с НДС).

ООО «Полигон» осуществляет свою деятельность согласно Лицензии Федеральной службы по надзору в сфере природопользования №00334(69) от 10.01.2019г. (переоформление лицензии №00290(69) от 26.12.2017г.) на осуществление деятельности по сбору отходов IV класса опасности, размещению отходов IV класса опасности, транспортированию отходов IV класса опасности, обработке отходов IV класса опасности

На основании Приказа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 18.02.2015 №133 вышеуказанный ОРО включен в государственный реестр объектов размещения отходов с присвоенным номером: 69-00003-3-00133-18022015.

И.о. генерального директора

И.Н. Новикова

Боршуклова Д.В.
8-910-640-11-09

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ			59

Приложение Г. Решение о сносе объекта капитального строительства №1 от 05 декабря 2024



Решение О сносе объекта капитального строительства

« 05 » декабря 2024 г.

№ 1

В целях своевременной реализации бизнес-плана ООО «НПО «ВОЯЖ» по реализации строительства объекта «Строительство производственного корпуса на территории Промышленного технопарка КСК по адресу: г. Тверь, ул. Паши Савельевой, кадастровый № 69:40:0100029:371» выполнить снос (демонтаж) зданий и сооружений попадающих в границы проектирования, а именно:

- здание установки термического обезвреживания производственных отходов, кадастровый номер 69:40:0100029:91, по адресу: 170039, г. Тверь, ул. Паши Савельевой, д. 45.

Объект находится в собственности ООО «КСК Инвестиции» на основании договора купли-продажи недвижимого имущества от 13.12.2018.

Конкретные условия, методы, технологию ведения работ, место вывоза строительных отходов определить проектной документацией.

Генеральный директор

Н. А. Бубнов

Исп. Аристов Евгений Викторович
Тел.: 4516
E-mail: e.aristov@kscgroup.ru



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПОС.СД-УТОПО-ПЗ			60

[illegible]

Подпись и дата	Взам. инв. №

ИНВ. № ПОДЛ.

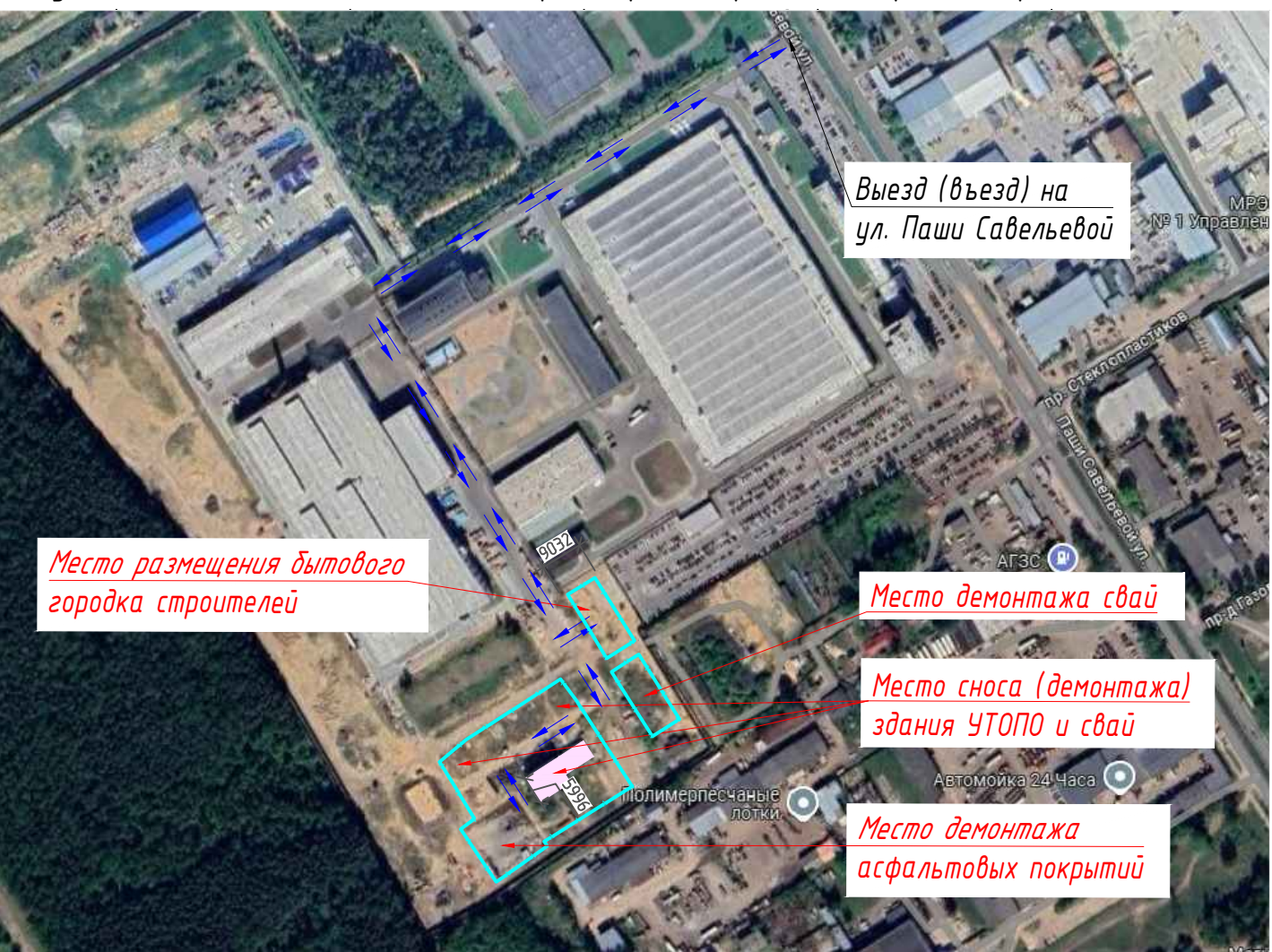
						ПОС.СД-УТОПО-ПЗ	Лист
							61
Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Условные обозначения	Наименование объекта
	Границы временного отвода земельных участков для строительной площадки и бытового городка строителей
	Демонтируемые сооружения
	Покрытия временных дорог, проездов (см. тип 1), предусмотреть футляры КЛ (покрытия и футляры уточнить в ППР)
	Место въезда, выезда
	Щит «Паспорт объекта»
	Направление движения дорожно-строительной техники и транспорта
	Ось мест размещения разрушителя, условные места стоянок
	Граница рабочей зоны, зона временного складирования демонтируемых конструкций, отходов (внутри здания)
	Граница опасной зоны
	Общее направление демонтажных работ по зданию
	Направление технологической валки конструкций внутрь здания
	Дорожные знаки проход запрещен, опасно, работа крана
	Биотуалет
	Пржектор
	Пожарные щиты
	Дорожный знак "Ограничение скорости 5 км/ч"
	Место для курения
	Временное защитное ограждение переставное для демонтажа здания, демонтажа асфальтовых покрытий и свай испытаний
	Мойка колес

Примечание:
Все внутриплощадочные и внутренние инженерные коммуникации демонтируются силами собственника до начала сноса объекта.

						ПОС.СД-УТОПО-Г-01			
						Установка термического обезвреживания производственных отходов			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект организации строительства Снос (демонтаж)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Усов				05.12.24		П	1	
Проверил	Гурфинкель				05.12.24				
						План земельного участка и прилегающих территорий с указанием сносимого объекта. М 1:1000	 АО "ЛенГипрострой"		
Н.контроль	Полякова				05.12.24				
ГИП	Гурфинкель				05.12.24				

Ситуационная схема, схема движения транспортных средств и дорожно-строительной техники

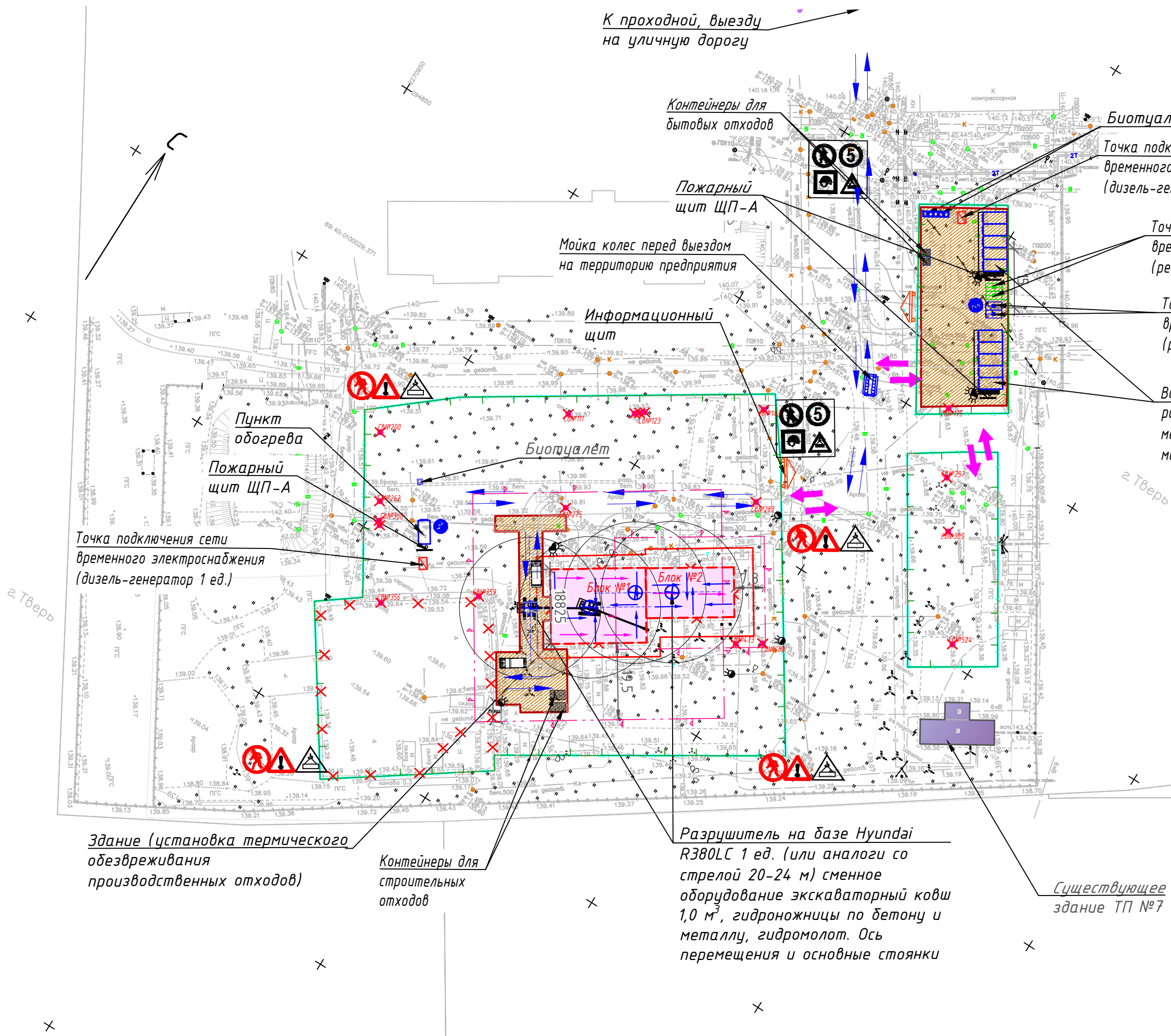


Ведомость основных сооружений и объемов ПОС.СД

Наименование объектов	Единица измерения	Количество
Временные дороги, проезды, площадки из дорожных плит тип 1 (бытовой городок этапа 1)	м²	1112+536=1648
Защитное ограждение барьерного типа, сетчатое переставное	пог.м	735
Временное ограждение переставное из водоналивных блоков	пог.м	до 100
Мойка колес	шт.	1
Пожарные щиты (ЩП-А 3 шт.)	шт.	3
Информационный щит (паспорт, план пожарной защиты, проездов)	шт.	2
Пржекторы наружного освещения	шт.	10
Резервуар запаса воды	шт.	2
Резервуар стока воды	шт.	2
Контейнеры герметичные под строительные отходы до 9 м³	шт.	2
Контейнеры герметичные под бытовые отходы 0,75-1 м³	шт.	2
Биотуалеты	шт.	5
Стенд на 4 дорожных знака предупреждения (на ограждении)	шт.	2

Экспликация временных административно-бытовых и складских помещений

Наименование (тип помещения)	Кол-во, ед.
Блок «Общежитие» (совмещенное с умывальной, гардеробом, приемом пищи)	5
Блок «Душевая»	2
Блок «Сушилка, гардероб-1» (с вытяжкой) совмещение сушики и чистки	2
Блок «Сушилка, гардероб-2» (обогрев с вытяжкой)	1
Блок «КПП» у бытового городка и в полосе отвода	1
Блок «Прорабская»	3
Кабинка «Биотуалет»	5
Контейнер кладовой, инструментальной, раздаточной	1



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

Последовательность демонтажа существующего здания:

Подготовительные работы: устройство временных проездов, организация бытового городка строителей.

А. Демонтаж сохраняемых материалов вручную – оконные блоки, витражи и т.д. (уточняется собственником в рабочем порядке).

Б. Демонтаж надземной части блок №1 (литера 4-1) в общем направлении от торца здания литеры 4-1 к литере 4 методом "от себя" "попарусно".

1. Балка сборных железобетонных плит покрытий, стропильных балок с металлическими подкрановыми балками и верхних стеновых панелей внутрь блока №1.

2. Балка сборных железобетонных колонн, стеновых панелей, металлических связей связей между колоннами внутрь блока №1.

3. Вторичное дробление, измельчение и резка обрушенных конструкций внутри блока.

Примечание:
В процессе балки обрушенные конструкции подлежат вторичному дроблению, измельчения на месте (кирпичная кладка и ж.б. изделия гидравлическим оборудованием ножницы для бетона и гидромолотами, металлические балки резке гидрорезчиками для металла или оборудованием газовой резки). Строительные отходы по мере накопления до время балки/дробления подлежат погрузке экскаваторным ковшом в автосамосвалы и вывозу к месту приема. Съёмное оборудование (ковши, оборудование гидрорезчики, гидромолоты) должно находиться в зоне работы разрушителя для оперативной смены.

В. Демонтаж надземной части блок №2 (литера 4) в общем направлении от литеры 4-1 к торцу литеры 4 методом "от себя" "попарусно".

4. Балка железобетонных плит покрытий и кирпичных парапетов внутрь блока №2.

5. Балка внешних кирпичных стен, внутренних стен, перегородок, прочих внутренних конструкций внутрь блока №2.

Вторичное дробление, измельчение, резка обрушенных конструкций на месте выполняется аналогично блоку №1.

Г. Демонтаж подземной части блок №1 (литера 4-1) с разделением на карты методом "на себя".

6. Демонтаж гидравлическими молотами конструкции железобетонных промышленных полов толщиной 150-250 мм и асфальтобетонной отмостки толщиной 150 мм (толщину уточнить по факту в составе комиссии). По мере накопления боя, крошки осуществляется их погрузка в автосамосвалы и вывоз.

7. Выполнение комплекса земляных работ для обеспечения доступа к демонтируемым конструкциям фундаментов (односторонняя выемка вдоль фундаментов с внутренних сторон здания на глубину до 1,8 м). Разработанный грунт размещается вблизи мест работ.

8. Демонтаж железобетонных фундаментов комбинацией гидравлического оборудования гидромолот/ковш экскаваторный/гидрорезчики по бетону и металлу.

9. Заполнение образуемых пустот грунтом от разработок с уплотнением послойно оборудованием малой механизации.

Д. Демонтаж подземной части блок №2 (литера 4) с разбивкой на карты методом "на себя" (начало демонтажа по мере окончания работ по блоку №1).

10. Демонтаж гидравлическими молотами конструкции железобетонных полов толщиной 150 мм и асфальтобетонной отмостки толщиной 150 мм (толщину уточнить по факту в составе комиссии). По мере накопления боя, крошки осуществляется их погрузка в автосамосвалы и вывоз.

11. Выполнение комплекса земляных работ для обеспечения доступа к демонтируемым конструкциям фундаментов (односторонняя выемка вдоль фундаментов с внутренних сторон здания на глубину до 1,8 м). Разработанный грунт размещается вблизи мест работ.

12. Демонтаж железобетонных фундаментов комбинацией гидравлического оборудования гидромолот/ковш экскаваторный/гидрорезчики по бетону и металлу.

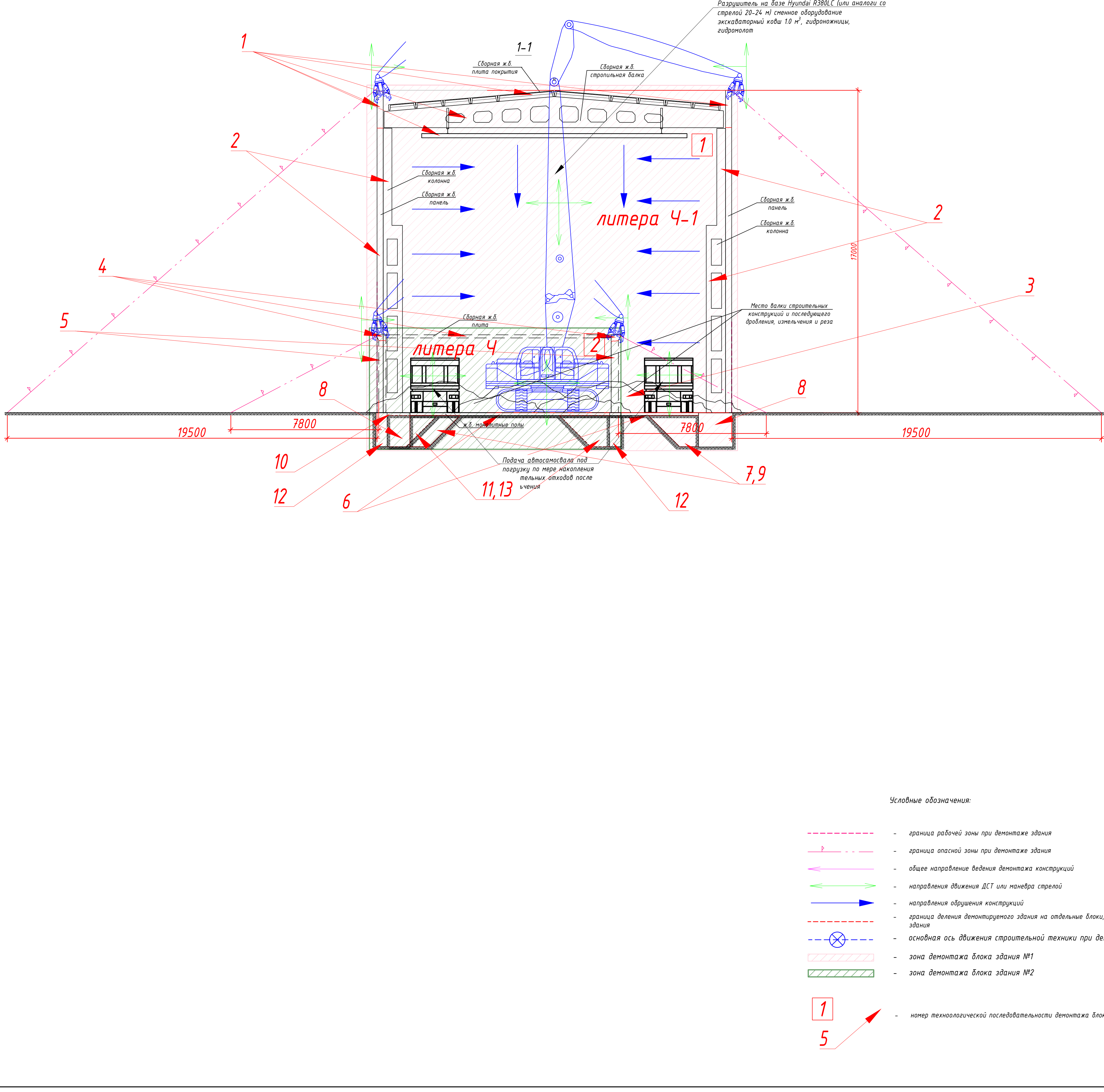
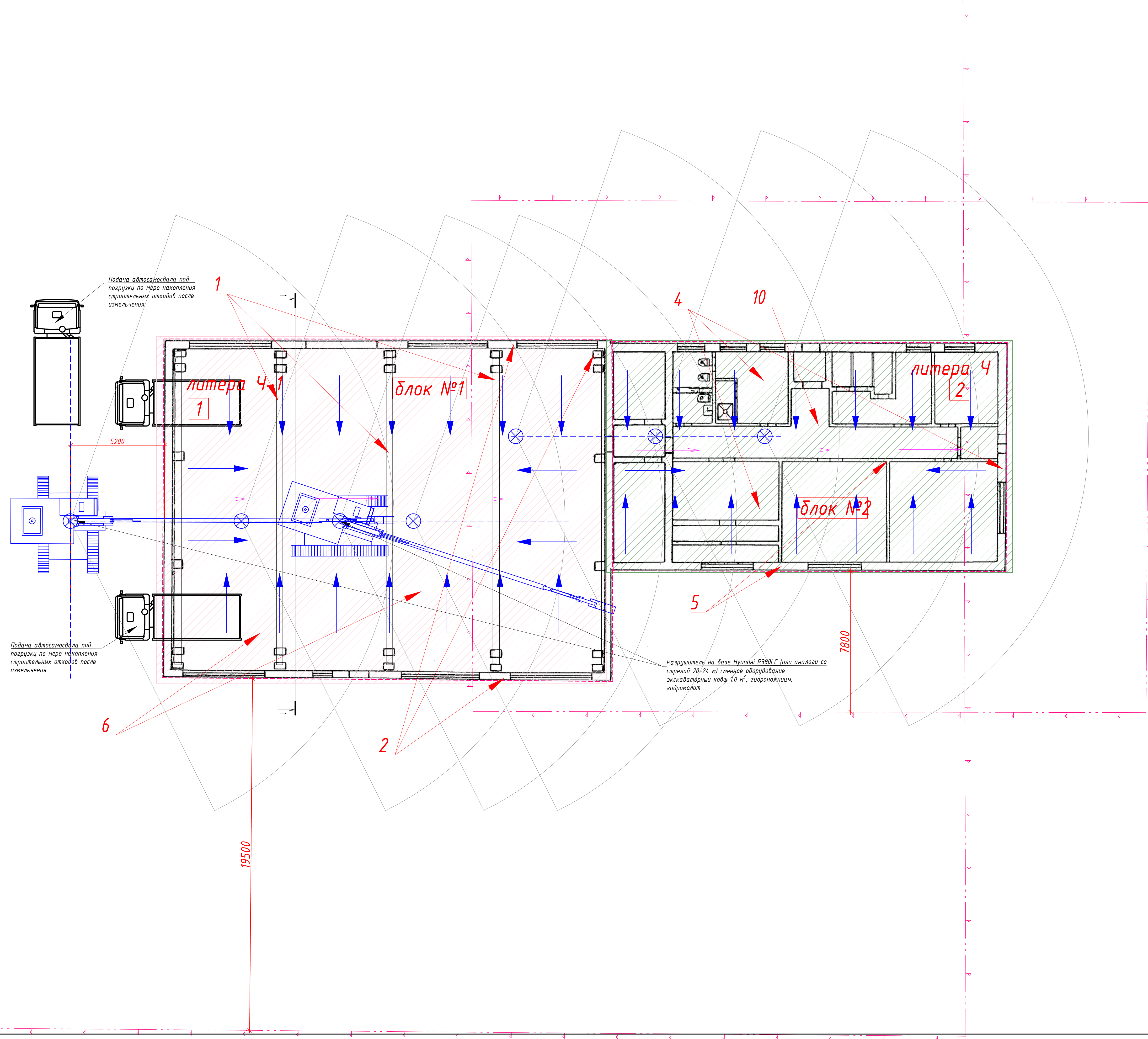
13. Заполнение образуемых пустот грунтом от разработок с уплотнением послойно оборудованием малой механизации.

Д. Демонтаж асфальтобетонных покрытий проездов толщиной 70 мм:

14. Демонтаж с дроблением гидравлическими молотами конструкции площадки толщиной 70 мм (толщину уточнить по факту в составе комиссии). По мере накопления боя, крошки осуществляется их погрузка в автосамосвалы и вывоз.

15. Срезка слоя щебня на толщину до 200 мм экскаваторным или планировочным ковшом на базе экскаватора с погрузкой в автосамосвал и последующей передачей на нужды собственника.

					ПОС.СД-УТОПО-Г-02		
					Установка термического обезвреживания производственных отходов		
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Удобно	Дата	Станд.	Лист
Разработал	Борис	И.С.И.	И.С.И.	И.С.И.	И.С.И.	Проект организации строительства	Лист
Проверил	Григорьев	И.С.И.	И.С.И.	И.С.И.	И.С.И.	Спец. (Демонтаж)	Лист
И.С.И.	И.С.И.	И.С.И.	И.С.И.	И.С.И.	И.С.И.	Технологическая карта	Лист
И.С.И.	И.С.И.	И.С.И.	И.С.И.	И.С.И.	И.С.И.	последовательности сноса (демонтажа)	Лист
И.С.И.	И.С.И.	И.С.И.	И.С.И.	И.С.И.	И.С.И.	конструкций здания УТОПО	Лист
					АО "Ленгипрострой"		



Условные обозначения:

- граница рабочей зоны при демонтаже здания
- граница опасной зоны при демонтаже здания
- общее направление ведения демонтажа конструкций
- направления движения ДСТ или маневра стрелой
- направления обрушения конструкций
- граница деления демонтируемого здания на отдельные блоки, подземную и надземную части здания
- основная ось движения строительной техники при демонтаже здания
- зона демонтажа блока здания №1
- зона демонтажа блока здания №2

1 5

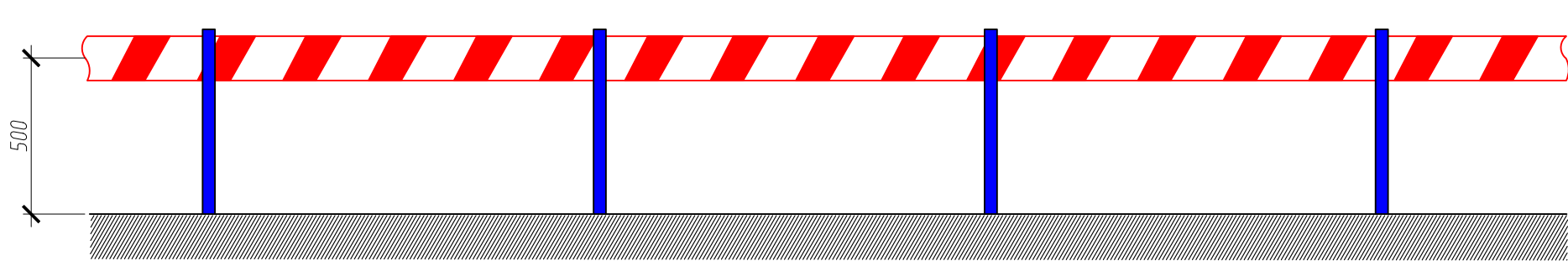
номер технологической последовательности демонтажа блока, конструкций

Условные обозначения

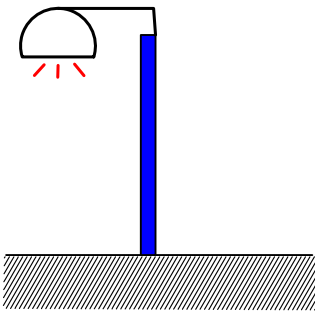
	- работы подготовительного периода демонтажных работ
	- работы основного периода демонтажных работ
	- сдача объекта

Формат А4х3

Временное ограждение мест производства работ из сигнальной ленты (Тип 3)

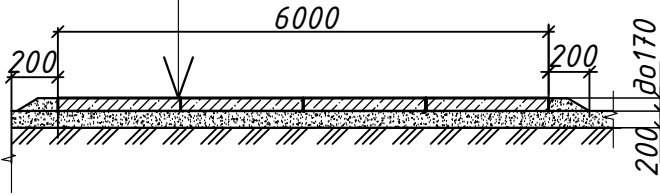


Красный сигнальный фонарь на стойке

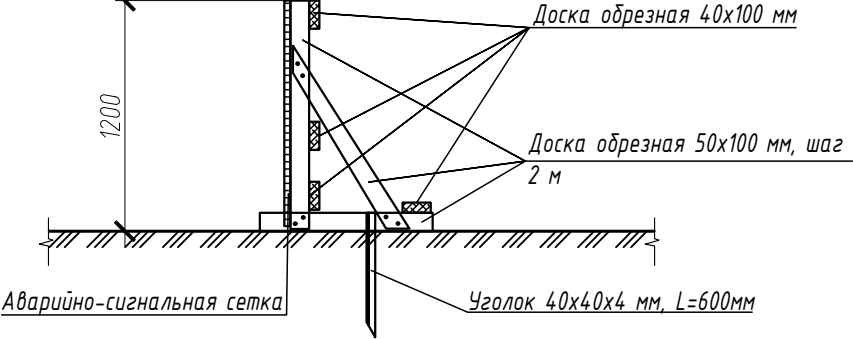


Конструкции временных проездов и площадок из сборных железобетонных плит на строительной площадке и в бытовом городке при демонтаже здания

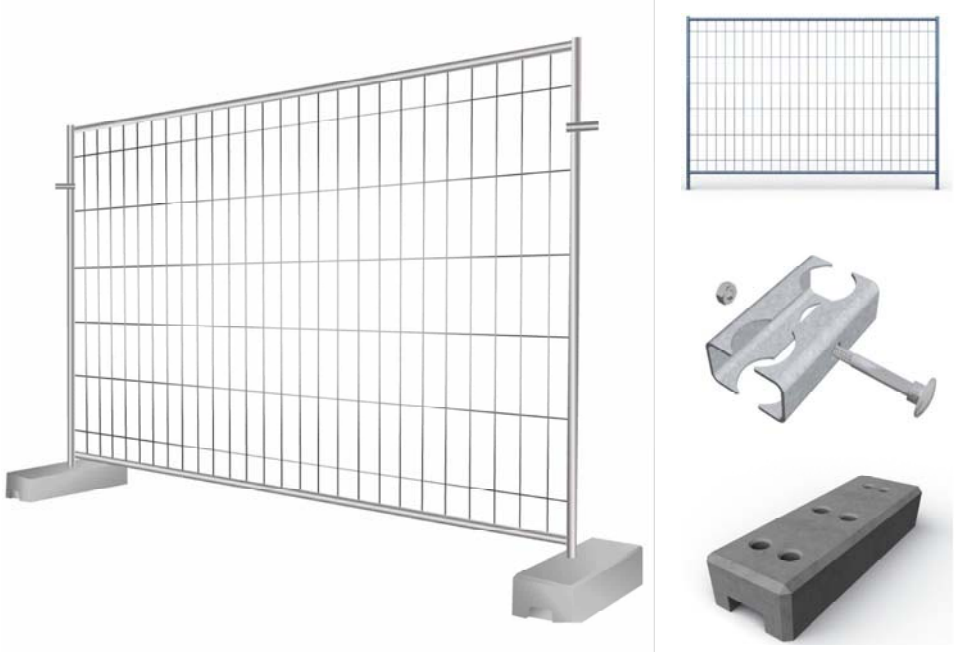
Комбинация железобетонных дорожных плит 1П18.15 или 1П60.18 по ГОСТ 21924.0-84(А385 СПЗ)
Подстилающий слой из песка, фракции 200 мм
Уплотненный спланированный грунт



Конструкции временного ограждения траншей или котлована при демонтаже подземной части здания



Временное ограждение (ИСО_2030) барьерное из металлической сетки (Тип 4) для строительной площадки, бытового городка при демонтаже здания

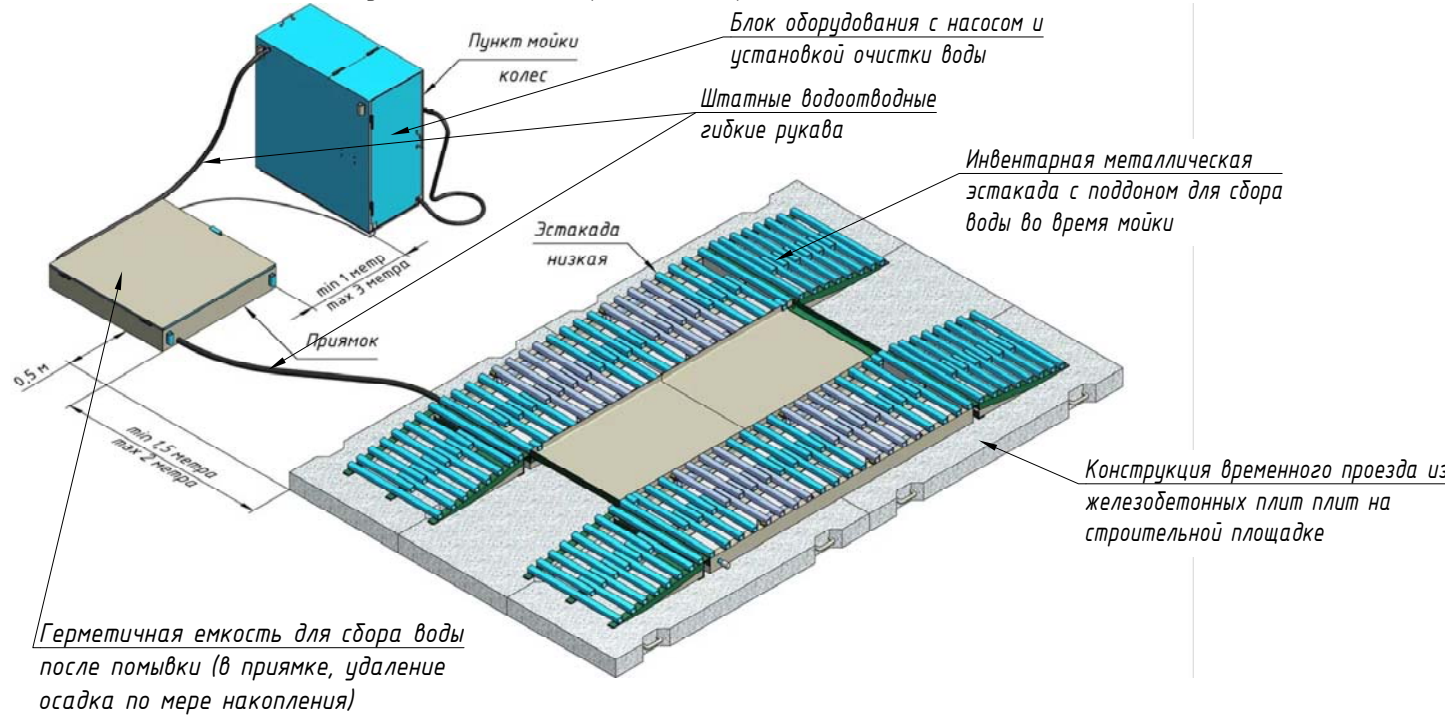


ИСО_2030_Секция

ИСО_Соединитель (2030)

ИСО-Блок-40

Принципиальная схема организации инвентарной мойки колес циклического действия с установкой на покрытия из дорожных плит



Временное ограждение из водоналивных блоков для организации работ по демонтажу существующих площадок, проездов и благоустройства (Тип 2)



						ПОС.СД-УТОПО-Г-04			
						Установка термического обезвреживания производственных отходов			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект организации строительства Снос (демонтаж)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Усов				05.12.24		П	4	
Проверил	Гурфинкиль				05.12.24				
Н.контроль	Полякова				05.12.24	Рекомендуемые схемы конструкций временных ограждений, временных проездов и прочих ВЗиС на строительной площадке	 АО "ЛенГипрострой"		
ГИП	Гурфинкиль				05.12.24				

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