



НОРНИКЕЛЬ

ИНСТИТУТ
ГИПРОНИКЕЛЬ

ООО «Институт Гипроникель»

Головная организация

Проект демонтажа фундаментов ранее существовавших зданий и сооружений, а также действующих зданий и сооружений, включая конструкции ниже отметки земли

**АО «КОЛЬСКАЯ ГМК»
Металлургический завод**

Этап 4: Разработка ПОД на действующие ЗиС попадающие в пятно застройки и зависящие от переноса сетей

0001-01-ПД-ОВЭ-00-ПОД4

Том 1

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

Директор Департамента управления проектами

Руководитель проекта



И.О. Глазунов

К.Н. Андропов

2021

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
0001-01-ПД-ОВЭ-00-ПОД4-С	Содержание тома	2
0001-01-ПД-ОВЭ-00-ПОД4-ПЗ	Пояснительная записка	4
0001-01-ПД-ОВЭ-00-ПОД4	Графическая часть	
Лист 1	Ситуационный план (1:2000)	49
Лист 2	Стройгенплан (объекты 170002, 160003, 160022, 170046, 170062) (1:500)	50
Лист 3	Стройгенплан (объект 30014) (М1:500)	51
Лист 4	Стройгенплан (объект 160015) (М1:500)	52

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

0001-01-ПД-ОВЭ-00-ПОД4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Петров		<i>Петров</i>	01.09.21
Пров.					
Н. контр.		Беляева		<i>Беляева</i>	01.09.21
Нач.отд.		Беляева		<i>Беляева</i>	01.09.21

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «Институт Гипроникель»
Санкт-Петербург 2021

Список исполнителей

Наименование производственного отдела:

Начальник отдела



Е.Н. Беляева

Ведущий инженер



П.А. Петров

Отдел менеджмента качества и нормоконтроля:

Начальник отдела

Е.В. Парамонова

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО СНОСУ ИЛИ ДЕМОНТАЖУ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	7
2 ОЦЕНКА РАЗВИТОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	9
3 ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ПОДЛЕЖАЩИХ СНОСУ (ДЕМОНТАЖУ)	10
Таблица 3.1 - Перечень зданий, подлежащих демонтажу	10
4 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ВЫВЕДЕНИЮ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	11
5 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ	12
6 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЗАЩИТЫ ЛИКВИДИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ОТ ПРОНИКНОВЕНИЯ ЛЮДЕЙ И ЖИВОТНЫХ В ОПАСНУЮ ЗОНУ И ВНУТРЬ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ЗАЩИТЫ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ	13
7 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА	14
8 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО МЕТОДА СНОСА (ДЕМОНТАЖА)	15
8.1 Земляные работы	15
8.2 Демонтаж фундаментов	16
8.3 Демонтаж сборных плит перекрытия	16
8.4 Демонтаж металлических конструкций	17
8.5 Демонтаж наружных стен и перегородок	17
8.6 Демонтаж кровли	18
8.7 Демонтаж эстакады	18
9 РАСЧЕТЫ И ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ ЗОН РАЗВАЛА И ОПАСНЫХ ЗОН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИНЯТОГО МЕТОДА СНОСА (ДЕМОНТАЖА)	20
Таблица 9.1 - Расчет опасной зоны при производстве работ	20
10 ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ СНОСЕ (ДЕМОНТАЖЕ) ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ ПОДЗЕМНЫХ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	21
11 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОГЛАСОВАННЫЕ С ВЛАДЕЛЬЦАМИ ЭТИХ СЕТЕЙ	22
12 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЕЗОПАСНЫМ МЕТОДАМ ВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО СНОСУ (ДЕМОНТАЖУ)	23
13 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЕГО ОПОВЕЩЕНИЯ И ЭВАКУАЦИИ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	27
14 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ВЫВОЗУ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ	28
15 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ И БЛАГОУСТРОЙСТВУ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	29

16 СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ СОГЛАСОВАНИЯ С СООТВЕТСТВУЮЩИМИ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ОРГАНАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА, ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО СНОСУ (ДЕМОНТАЖУ) ОБЪЕКТА ПУТЕМ ВЗРЫВА, СЖИГАНИЯ ИЛИ ИНЫМ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫМ МЕТОДОМ, ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕР ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ МЕТОДОВ СНОСА.....	30
17 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	31
18 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПОВ	33
19 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, В ТОПЛИВЕ И ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ, А ТАКЖЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ	34
19.1 Потребность строительства в рабочих кадрах и временных зданиях и сооружениях при устройстве временного городка строителей	35
Таблица 19.1 - Потребность во временных инвентарных зданиях...	36
Таблица 19.2 - Потребность в складских помещениях	36
19.2 Потребность строительства в ресурсах.....	37
Таблица 19.3 - Основные потребители электроэнергии.....	38
19.3 Потребность в основных строительных машинах и механизмах.....	39
Таблица 19.4 - Ведомость потребности в основных строительных машинах и механизмах.....	39
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	41
ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	43
Приложение 1 Календарный план	44
Приложение 2 Ведомость объёмов основных строительномонтажных работ	45
Приложение 3 Ведомость отходов от демонтажа	46
Приложение 4 Выписка из реестра СРО	47

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект разрабатывается на основании договора №066-3792/НН-532-2020 от 07.04.2020.

Целью выполнения проекта является разработка технологических и организационных решений производства демонтажных работ, обеспечивающих своевременное и безопасное выполнение работ.

Исходные данные для проектирования:

- техническое задание на разработку проектной документации;
- архивная проектная документация.

Проектная документация выполнена с учетом действующей нормативной документации Российской Федерации, регламентирующей требования по промышленной безопасности и безопасному ведению работ.

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

В данном томе рассматривается организация работ по демонтажу зданий и сооружений (в том числе фундаментов) расположенных на территории Кольской ГМК.

Состав проектируемых объектов принят в соответствии с заданием на проектирование на основании действующих норм и правил.

Расположение демонтируемых зданий и сооружений приведено на чертеже 0001-01-ПД-ОВЭ–00-ПОД4, лист 1.

Календарный план производства работ приведен в Приложении 1.

Исходными данными для составления раздела являются:

- техническое задание на разработку проектной документации;
- архивная проектная документация.

Проект организации демонтажных работ разработан с учётом:

- комплексной механизации и прогрессивных методов технологии производства работ;
- сохранения окружающей среды;
- обеспечения нормативных требований охраны труда и санитарных норм для людей, работающих на строительстве;
- обеспечение соблюдения нормативных требований охраны природы.

Проект разработан на основании нормативных документов, основными из которых являются:

- положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию, утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.08 № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2018);
- СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;
- СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;
- МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»;
- СНиП 1.04.03-85* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений;
- СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве Часть 2 Строительное производство»;
- СП 49.13330.2012 «Безопасность труда в строительстве»;
- СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
- Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства. Часть 1, М., ЦНИИОМТП Госстроя СССР;

- Федеральный закон № 116-ФЗ от 21.07.97 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 N 533 (ред. от 12.04.2016) «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»
- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

2 ОЦЕНКА РАЗВИТОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Территория площадки соединена с районами Мурманской области местными и областными автодорогами, по которым осуществляется движение автобусов, маршрутных такси, грузового транспорта.

Площадки производства работ располагаются на территории действующего производства – АО «Кольская ГМК», располагающего развитой сетью инженерной инфраструктуры

Въезд на стройплощадку со стороны местных существующих проездов.

Дополнительное устройство подъездных автодорог или перекрытие полос движения существующих в связи с производством демонтажных работ не требуется.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ПОДЛЕЖАЩИХ СНОСУ (ДЕМОНТАЖУ)

Перечень зданий, подлежащих демонтажу, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 - Перечень зданий, подлежащих демонтажу

Инв. номер	Наименование	Размер lxbxh, м	Строительный объем, м ³
170002	Здание воздуходувной при подстанции №5	43,6 x 16,95 x 12,5	11265
160015	Здание подстанции РП-36	24,4 x 12,7 x 5,4	2638
160022	Тоннель кабельный	132 x 2,4 x 2,4	760
160003	Трансформаторная подстанция №5	52,9 x 23,41 x 7,6	5888
30014	Цех шлаковаты	154,4 x 68,1 x 15,0	56491
170046	Эстакада	244 x 3,77 x 13	
170062	Эстакада	132 x 3,0 x 6,0	

Ведомость объемов основных демонтажных работ представлена в Приложении 2.

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

До начала производства работ здания и сооружений должны быть отключены от электроснабжения, водопровода, канализации и других коммуникаций.

Отключение объектов, попадающих под снос, производится заказчиком или генподрядными организациями в присутствии персонала эксплуатирующей службы.

Выполнение работ по отключению электропитания объектов должно быть выполнено после обеспечения надежного электропитания объектов, не попадающих под снос.

Здания, подлежащие демонтажу, закрыть на ключ. Ключ должен находиться у ответственного лица.

Персонал предприятия должен быть уведомлен о выведении сносимых зданий и сооружений из эксплуатации.

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

Перед началом работ по демонтажу или сносу все рабочие должны быть ознакомлены с наиболее опасными участками зоны разборки.

5 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ

Производство демонтажных работ в условиях действующего производства должно быть увязано с производственной деятельностью предприятия. Заказчик и Подрядчик должны определить порядок согласованных действий и назначить ответственных по оперативному руководству работами на всех участках производства строительно-монтажных работ.

До начала строительства Заказчик и Подрядчик – с привлечением генеральной проектной организации – должны:

- согласовать объемы, технологическую последовательность и сроки выполнения работ;
- определить последовательность демонтажа конструкций, места и условия подключения временных сетей водоснабжения и электроснабжения и др.;
- составить и согласовать перечень услуг заказчика и его технических средств, которые могут быть использованы строителями при производстве работ;
- определить и согласовать условия организации перевозок и складирования грузов;
- места передвижения строительной техники по территории предприятия, размещения мобильных (инвентарных) зданий и сооружений.

Ответственность за соблюдение мер безопасности на территории, переданной для строительно-монтажных работ, несет руководитель подрядчика.

Перед началом работ приказом по организации, производящей монтажные работы, из числа ИТР должно быть назначено лицо, ответственное за производство работ (руководитель работ).

Все работники подрядчика (руководители, специалисты, рабочие), допускаемые к работам на объекте, должны пройти вводный инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и первичный инструктаж по обеспечению безопасности производства работ на объекте.

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

Территория строительной площадки должна быть предоставлена эксплуатацией Кольской ГМК по акту-допуску для производства строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия оформленному и утвержденному в установленном порядке согласно приложения «В» СНиП 12-3-2001.

Территория строительной площадки, опасные зоны производства работ при демонтаже должны быть ограждены.

Проход в опасную зону производства работ лиц, не участвующих в процессе демонтажа, запрещен.

Опасные зоны оградить леерами, щитами, дощатыми ограждениями по ГОСТ 23407-78, ГОСТ 12.4.059 и установить знаки безопасности согласно ГОСТ 12.4.026-2001.

Конструкция защитно-охранного ограждения стройплощадки должна удовлетворять следующим требованиям:

- высота ограждения должна быть не менее 2,0 м, а участков работ - не менее 1,2 м;

- ограждения не должны иметь проемов, кроме ворот и калиток, контролируемых в течение рабочего времени и запираемых после его окончания.

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

При производстве земляных работ котлованы, ямы, траншеи и канавы в местах, где происходит движение людей и транспорта, также ограждаются. На ограждения в темное время суток выставляются световые сигналы.

Освещение строительной площадки и мест производства работ должно соответствовать ГОСТ 12.1.046.

У въезда на территорию стройплощадки необходимо устанавливать схему с внутрипостроечными дорогами, проходами для людей, с обозначением опасных зон работы машин и механизмов.

Въезд-выезд автотранспортных средств на охраняемую территорию осуществляется через КПП, при наличии у водителя водительского удостоверения и постоянного или разового пропуска. При выезде все машины проверяются работником охраны.

7 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА

Строительно-монтажные работы производятся по разработанным генподрядчиком проектам производства работ (ППР), общих нормативных документов по организации строительного производства, а также правил техники безопасности (СНиП 12-04-2002) и пожарной безопасности в строительстве.

Организационно-технологическая схема демонтажа зданий и сооружений предполагает работы подготовительного периода и основного.

В подготовительный период строительства осуществляется организационно-технологическая подготовка, и выполняются работы:

- оформление необходимых разрешительных документов на производство работ;
- проведение обследований с целью определения технического состояния демонтируемых конструкций;
- подготовка площадки производства работ;
- устройство ограждения территории стройплощадки (защитное ограждение без проемов, кроме ворот и калиток, контролируемых в течение рабочего времени и запираемых после его окончания и знаки безопасности);
- установка схемы внутривозрастных дорог и проездов у въезда на стройплощадку с указанием мест складирования материалов и конструкций, мест разворота транспортных средств;
- устройство площадок для складирования;
- размещение бытовых помещений;
- оснащение площадки ведущими машинами и механизмами;
- обеспечение рабочих мест необходимыми инструментами и инвентарем;
- обеспечение стройплощадки противопожарным водоснабжением, освещением и средствами сигнализации;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления строительством.

Производство основных строительно-монтажных работ разрешается начинать после завершения в необходимом объеме подготовительных работ.

К основным видам работ относятся:

- демонтаж кровли;
- демонтаж оконных и дверных блоков;
- снятие покрытий полов;
- демонтаж металлических конструкций;
- демонтаж сборных плит перекрытий;
- демонтаж монолитных конструкций;
- демонтаж кирпичных стен и перегородок;
- разработка грунта;
- разборка фундаментов;
- обратная засыпка котлованов;
- осмотр, контроль и сортировка демонтированных конструкций.

8 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО МЕТОДА СНОСА (ДЕМОНТАЖА)

Для сноса здания принят комбинированный способ, состоящий из поэлементного разбора и механизированного разрушающего способа.

Все работы по демонтажу и разборке конструкций производить «сверху вниз».

Поэлементный способ, обратный возведению конструкций и элементов здания при котором демонтируются: инженерные сети, кровля, утеплитель, пароизоляция по плитам покрытия, сборные железобетонные плиты покрытия.

Разрушающий способ основан на применении сменного рабочего навесного оборудования на базовой машине – гусеничном экскаваторе Hitachi ZX-200, а также применении ручного инструмента. Для разрушения строительных конструкций механизированным способом применяются гидравлические ножницы, гидравлический молот и ковш, ручным способом – газовые резаки при измельчении демонтированных металлоконструкций под транспортный габарит.

При появлении деформаций на любом этапе разборки зданий и сооружений или при производстве работ по демонтажу конструкций необходимо останавливать работы, вывести работающих из здания до разработки решений и принятия мер, обеспечивающих устойчивость конструкций и безопасность производства работ. Запрещается оставлять части необрушенных конструкций и зависаний при перерывах в работе.

Принята механизация демонтажных работ с использованием механизмов в одну смену продолжительностью 8 часов.

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

8.1 Земляные работы

Основными земляными работами являются:

- разработка котлованов для демонтажа фундаментов;
- обратная засыпка траншей и котлованов.

Разработку грунта в котловане производить с помощью экскаватора Hitachi ZX-200 с емкостью ковша 0,65 м³ в отвал.

При производстве земляных работ необходимо:

- использовать существующие на данной территории устройства организованных отводов поверхностных и грунтовых вод в осенне-весенний период;
- при появлении «верховодки» производить откачку из зумпфов внутри котлованов и траншей центробежными насосами ГНОМ 10-10.

До наступления периода отрицательных температур выполнить максимально возможный объём земляных работ.

При производстве земляных работ в зимних условиях разработку грунта вести только механизированным способом, с предварительным разрыхлением или оттаиванием (определяется в ППР). Разработку грунта без предварительного разрыхления допускается производить при толщине мерзлого слоя 0,25 м.

Котлованы и траншеи должны ограждаться инвентарным ограждением. На щитах ограждений необходимо установить предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение.

До полного завершения работ “нулевого” цикла необходимо выполнять мероприятия по безопасному складированию материалов и безопасному размещению строительной техники вблизи выемок.

Перемещение, установка и работа машин вблизи выемок с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном в ППР.

В процессе земляных работ необходимо организовать постоянный надзор за состоянием откосов, за фильтрацией поверхностных и грунтовых вод и за водоотливом.

Обратная засыпка котлованов производится разработанным грунтом бульдозером Komatsu D62. Верхний слой обратной засыпки выполняется привозным грунтом с перекрытием местного грунта не менее 0,5 м.

8.2 Демонтаж фундаментов

Разборка фундаментов производится с помощью гидромолота НВ180 на базе экскаватора Hitachi ZX-200 и вручную с помощью отбойных молотков.

Работы начинают с той стороны здания и в той последовательности, удобной для погрузки в автотранспорт. После выполнения откопки разбираемого фундамента по периметру производится дробление ж/б конструкций гидромолотом, с последующей выгрузкой в отвал.

Из отвала куски бетона загружаются в мобильную дробильную установку при помощи фронтального погрузчика JCB 3CX Super. Получившийся дробленый бетон и отсев вывозится автосамосвалами на площадки складирования.

Арматуру срезают ацетиленовым резаком.

При работе экскаватора в ППР предусмотреть мероприятия по предотвращению значительного пылеобразования.

Все работы по разборке здания производить под контролем ответственного за производство работ (прораба).

8.3 Демонтаж сборных плит перекрытия

Демонтаж плит перекрытия/покрытия необходимо производить механическим способом.

Основными механизмами для разработки приняты универсальные экскаваторы с гидравлическим приводом на гусеничном ходу, оборудованные гидравлическими ножницами.

При разборке гидроножницами экскаватор заводит зев гидроножниц на разрушаемое покрытие/перекрытие и усилием цилиндров сдавливает челюсти. Измельченное покрытие/перекрытие падает вниз. Не допускается ударять гидроножницами об обрушаемое перекрытие.

В местах, где есть опасность повреждения существующих зданий и сооружений, демонтаж осуществляет методом поэлементной разборки.

На разбираемом горизонте освобождаются места стыковки элементов конструкций, а также закладные детали для освидетельствования их состояния и принятия решения об их срезке или вырубке. Для освобождения частично замоноличенных стыков панелей, швов в перекрытиях следует применять отбойные молотки.

Отверстия для строповки конструкций просверливаются в местах, определенных в проекте производства работ. Отверстия сверлятся электрическими сверлильными машинами со специальными сверлами с твердосплавными наконечниками или с кольцевыми алмазными сверлами в соответствии с ГОСТ 24638

Плиту перекрытия следует застропить кольцевыми стропами, затем срезать все анкерующие связи и после этого поднять и перенести автокраном КС-65740 на площадку складирования.

Перед подъемом плиту перемещают на высоту 200— 300 мм и убеждаются в надежности строповки.

Плиты перекрытий разрешается поднимать краном только после удаления всех конструкций и деталей, расположенных выше поверхности поднимаемого элемента.

Каждый элемент обследуется перед подъемом ответственным инженерно-техническим работником (ИТР).

Для предотвращения падения людей применяются переносные страховочные устройства для крепления карабинов, предохранительные ограждения и средства подмащивания в виде площадки монтажника.

8.4 Демонтаж металлических конструкций

Для демонтажа металлических конструкций используются гидроразрывники по металлу. Очередность разборки начинается с освобождения металлических элементов от действующих нагрузок. Элемент, закреплённый в двух местах, необходимо перекусывать в месте наиболее приближенному к экскаватору. Разборка производится перекусыванием рядом с одним из мест крепления.

При этом надо предусмотреть зазор между гидроразрывниками и узлом крепления, чтобы избежать контакта соприкосновения с другими элементами. "Челюсти" гидроразрывников сжимаются и, при этом, экскаватор тянет гидроразрывники на себя, не поворачивая и увеличивая, при этом, силу сжатия "челюстей". Если после первого контакта обрушение не произошло, то нужно повторить данные действия. После обрушения, металлоконструкции перемещаются за границы опасной зоны и измельчаются под транспортный габарит при помощи газовых резаков или гидроразрывников гусеничного экскаватора.

8.5 Демонтаж наружных стен и перегородок

При разборке кирпичных стен гидроразрывниками, экскаватор заводит зев гидроразрывников на разрушаемую стену и усилием гидроцилиндров сдвигает челюсти. Измельченный кирпич падает вниз. При разборке кирпичных стен с помощью захвата наконечник зуба на конце разламывателя следует прижать к стене и под действием усилий гидроцилиндра подтянуть разламыватель к экскаватору, обрушая стену отдельными частями. Не допускается ударять гидроразрывниками или разламывателем об обрушаемую стену.

Экскаватор начинает работу, движением «от себя» производит обрушение верхней части наружной стены внутрь здания. После того, как будет снесена часть здания в пределах вылета экскаватора, экскаватор производит перемещение на следующую стоянку и осуществляет снос оставшейся части здания в том же порядке.

Кирпичные стены в стесненных условиях вблизи существующих зданий разбираются в зависимости от прочности кладки и толщины стены по горизонтали с высотой до 3 рядов с применением ручных машин (отбойные молотки, дискофрезерные машины) и разнообразного ручного инструмента (ломы, кувалды, клинья и др.), согласно ГОСТ 12.2.010, ГОСТ 12.2.013.0, СНиП 5.02.02.

8.6 Демонтаж кровли

До начала работ по снятию кровельного покрытия демонтируются антенны радио и телевидения и снимаются все проводки.

Кровельное покрытие из рулонных битумно-рубероидных материалов с утеплителем снимается одновременно с утеплителем. Работы ведутся вдоль пролета, начиная с самой высокой отметки, с использованием легких ломов и лопаточных приспособлений.

Кровельное покрытие из рулонных материалов без утеплителя отрывается от основания и затем последовательно кусками разрезается ножницами на полосы удобные для переноски и складирования.

При разборке карнизов и свесов нахождение рабочих на разбираемых или прилегающих к ним элементах запрещается.

8.7 Демонтаж эстакады

Эстакады, подлежащие сносу (демонтажу), расположены вблизи существующих сохраняемых зданий и эстакад. При сносе методом обрушения образуются значительная зона развала и возможно повреждение сохраняемой конструкции. В связи с этим, проектом принято выполнять демонтаж эстакад методом поэлементной разборки при помощи грузоподъемного крана с дальнейшей резкой и погрузкой на транспорт.

Демонтаж и погрузка строительных конструкций в автотранспорт выполняется при помощи автомобильного крана КС-65740 грузоподъемностью 40 т.

Для подъема на высоту используется корзина гидropодъемника Haulotte HA 20 PX с высотой подъема до 21 м. Металлоконструкции срезают ацетиленовым резаком.

Демонтаж производить по участкам - от опоры до опоры.

Демонтаж ферм

Монтажники находясь в корзинах автовышек выполняют строповку фермы, затем привязывают к нижнему поясу фермы оттяжки из пенькового каната. Выполнив строповку, монтажник дает команду машинисту крана подтянуть стропа.

Убедившись в правильности и надежности строповки монтажник дает команду газорезчикам приступить к выполнению срезки сварных швов между закладными деталями фермы и колонны.

Газорезчики с автовышек выполняют срезку сварных швов между закладными деталями фермы и колонны. Закончив работы по срезке сварных швов газорезчики спускаются с автовышек и сообщают об окончании работ монтажнику. Монтажники поднимаются в корзинах автовышек к местам опоры фермы на колонны, визуально проверяют срезанные сварные швы фермы с колоннами, и убедившись что нет никаких препятствий для подъема, дают команду машинисту крана на подъем фермы. Приподняв ферму на высоту 0,5м от отметки верха колонны монтажник командует машинисту крана на перемещение фермы в направлении площадки складирования. Стропальщики за оттяжки придерживают ферму от вращения и задают нужное положение при перемещении. Монтажники и стропальщики укладывают ферму на площадке для складирования и производят расстроповку фермы.

Демонтаж колонн

Монтажник с корзины автовышки выполняет строповку колонны с помощью двух стропов СКК и траверсы с двумя стропами 1СК. Строп СКК обхватывает колонну, затягивается петлей, и надевается на крюк стропа 1СК навешенного на траверсу. Выполнив строповку, монтажник дает команду машинисту крана подтянуть стропы. Убедившись в правильности и надежности строповки, монтажник спускается с автовышки и дает команду газорезчику.

Газорезчик с использованием газового поста выполняет срезку колонны. Монтажник и стропальщик во время выполнения срезки колонны контролируют ее положение в момент освобождения. Закончив срезку, газорезчик отходит на безопасное расстояние.

Монтажник дает команду машинисту крана на перемещение колонны к месту укладки, и вместе со стропальщиком укладывают ее на деревянные подкладки в указанном на схеме месте. Стропальщик производит расстроповку колонны.

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

Граница опасной зоны развала вблизи демонтируемого здания принимается от крайней точки стены здания с прибавлением минимального отлета предмета при его падении согласно таблица Г.1. СНиП 12-03-2001.

Высота возможного падения груза (H), м	Минимальное расстояние отлета груза, перемещаемого краном, м	Минимальное расстояние отлета груза, падающего со здания, м
10	4	3,5
20	7	5

Расчет опасной зоны производится по формуле: $R = l + a$, где:

R - расстояние от наружной стены здания до границы опасной зоны падающего предмета;

l – максимальный размер расчлененного демонтируемого элемента;

a – минимальное расстояние отлета падающего предмета.

Расчет опасной зоны приведен в таблице 9.1:

Таблица 9.1 - Расчет опасной зоны при производстве работ

№ п/п	Наименование	Высота, м	Мин. расстояние отлета груза, м (A)	Макс. размер элемента, м (L)	Опасная зона, м (R)
1	Здание воздуходувной при подстанции №5	12,5	5,0	16,0	21,0
2	Здание подстанции РП-36	5,4	3,5	12,0	15,5
3	Трансформаторная подстанция №5	7,6	3,5	8,0	11,5
4	Цех шлаковаты	15,0	5,0	18,0	23,0
5	Эстакада 170046	11,0	7,0	3,0	10,0
6	Эстакада 170062	6,0	4,0	3,0	7,0

Граница опасной зоны вблизи движущихся частей машин и оборудования (экскаватор, автосамосвал, бульдозер) определяется в пределах 5м.

Границы опасных зон, в пределах которых действует опасность поражения электрическим током, определяются по таблице Г.2 СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть1» и составляют – 0,6-1,0 м при напряжении до 35 кВ.

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

Работы по демонтажу производятся на территории участка после отключения существующих сетей инженерно-технического обеспечения.

До начала производства работ, при подготовке территории строительства, предусмотрен вынос и демонтаж инженерных сетей, попадающих в зону производства работ.

При выносе подземных трубопроводов производится прокладка новых трубопроводов с последующим подключением к действующим сетям. Демонтируемые трубопроводы должны быть отглушены от действующих сетей и опорожнены.

До начала проведения демонтажных работ должны быть получены согласование служб, эксплуатирующих существующие инженерные сети.

На эстакаде инв. № 30066, которая расположена рядом с демонтируемыми эстакадами, проложена линия связи для передачи данных из системы коммерческого учета электрической энергии АИИС КУЭ ОАО «Кольская ГМК» от здания ГПП-11Д инв.№160020 до здания управления.

Для исключения вероятности повреждения эстакады необходимо:

- вести мониторинг за состоянием конструкций;
- контролировать расстояние между поворотными частями строительной техники и эстакадой;
- во время демонтажа элементов использовать оттяжки для предотвращения раскачивания и уменьшения опасной зоны от падения;
- в месте сопряжения демонтируемых конструкций с конструкциями, которые остаются после демонтажа, выполнить дополнительные опорные конструкции;
- обеспечить обязательное присутствие на время демонтажных работ специалиста эксплуатирующей организации.

11 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОГЛАСОВАННЫЕ С ВЛАДЕЛЬЦАМИ ЭТИХ СЕТЕЙ

Работы в охранной зоне действующих коммуникаций допускается производить только по письменному разрешению эксплуатирующей организации.

Производство работ без разрешения или по разрешению, срок действия которого истек, запрещается.

До начала работ в охранной зоне действующих коммуникаций строительная организация, которая будет вести эти работы, должна согласовать с эксплуатирующей организацией проект производства работ (ППР).

Перед началом производства работ необходимо уточнить фактическое положение существующих подземных коммуникаций, попадающих в зону производства работ.

Все коммуникации должны быть закреплены знаками высотой от 1,5 до 2,0 м с указанием фактической глубины заложения, так же знаки устанавливаются в местах пересечения с коммуникациями и на границах разработки грунта вручную.

При разработке грунта рядом с действующими подземными коммуникациями разработка грунта механизированным способом разрешается на расстоянии не менее 0,5 м от боковой стенки и не менее 0,5 м над верхом трубы, кабеля и др., с предварительным их обнаружением с точностью до 0,25 м. Грунт, оставшийся после механизированной разработки, должен дорабатываться вручную без применения ударных инструментов.

Крышки люков сохраняемых наружных инженерных сетей закрыть деревянными щитами из двух слоев досок толщиной 50 мм.

При пересечении демонтируемых коммуникаций с существующими подземными коммуникациями разработку грунта вести механизированным способом на расстоянии не ближе 2 м от боковой стенки и не менее 1 м над верхом коммуникаций (трубы, кабели и др.). Оставшийся грунт должен дорабатываться вручную.

Места пересечения подземных коммуникаций с путями движения тяжелых машин необходимо усилить(накрыть) ж/б дорожными плитами.

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

Настоящий раздел разработан в соответствии с СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».

При производстве демонтажных работ необходимо строго соблюдать требования:

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- «Правила по охране труда в строительстве, (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 июня 2015 г. № 336н);
- СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
- Федерального закона № 116-ФЗ от 21.07.97 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

Все работы выполнять в соответствии с утверждённым ППР и действующими нормативными документами (РД, СНиП, ГОСТ, СН и пр.).

По всем электроустановкам предусмотреть заземление. Обеспечить соблюдение требований ПУЭ и ПТБ электроустановок потребителей.

До начала работ необходимо установить: предупреждающие знаки, указывающие места производства работ, ограждение по ГОСТ 23407-78. При производстве строительно-монтажных работ рабочие места оборудовать приспособлениями, обеспечивающими безопасность производства работ.

Места производства работ ограждать леерами, щитами, дощатыми ограждениями по ГОСТ 23407-78. Работы производить специально подготовленными рабочими под наблюдением мастера или прораба.

Строительная площадка должна быть оборудована комплексом первичных средств пожаротушения (песок, лопаты, багры, огнетушители). Номенклатуру и количество средств пожаротушения на каждом прорабском участке определять согласно «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

Запрещается осуществление работ без утвержденного и согласованного проекта производства работ, не допускаются отступления от проекта без согласования с организациями, согласовавшими проект и не отраженных в должностных инструкциях, работающих – указания исполнителям давать только в письменном виде за своей подписью. В случае производственной необходимости в проведении срочных работ, не предусмотренных в проекте и не отражённых в должностных инструкциях работающих, указания исполнителям давать только в письменном виде за своей подписью и с проведением целевого инструктажа по охране труда с записью в журнале инструктажа на рабочем месте.

До начала производства работ исполнитель СМР должен выполнить следующее:

- произвести обучение работающего персонала, осуществить проверку знаний, инструктаж на рабочем месте по охране труда, пожарной и промышленной безопасности;
- в установленном порядке оформить и получить разрешение у эксплуатации на производство работ в охранной зоне, содержащее информацию о характере опасных производственных факторов, об условиях в которых будут производиться работы, о наличии и содержании инструкций, которыми необходимо руководствоваться при выполнении конкретных видов работ;
- разрешение должно содержать перечень этапов работ, выполняемых в присутствии и под наблюдением представителя эксплуатационной организации;
- оформить наряд-допуск на производство работ в зонах, где действуют опасные производственные факторы в соответствии с приложением «Е» СНиП 12-03-2001, с обязательным инструктажем работников по роспись;
- обеспечить работников средствами индивидуальной защиты, спецодеждой в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами (ТОН), коллективным договором, тарифным соглашением;
- обеспечить работников исправным ручным механизированным инструментом согласно ППР, типовых технологических карт;
- обеспечить работников санитарно-бытовыми помещениями согласно СП 44.13330.2011, расчетных нормативов;
- санитарно-бытовое обслуживание работающих осуществляется в существующем АБК, установленном за пределами стройплощадки по согласованию с эксплуатацией;
- на стройплощадке расположить только биотуалет и помещение для обогрева работающих с питьевым пунктом, разместив их вне опасных зон работы строительной техники;
- оборудовать участки работ и временные здания и сооружения требуемыми средствами пожаротушения по ППБ 01-03, Приложение 3;
- оборудовать участки работ средствами связи, сигнализации, для обеспечения безопасных условий труда согласно СНиП 12-03-2001;
- на территории строительной площадки устроить проходы и проезды в соответствии с требованиями пожарной безопасности ППБ 01-03 и СНиП 12-03-2001, р.6.2.3;
- ограждения строительной площадки применяются инвентарные, защитно-охранные, в соответствии с требованиями ГОСТ 23407-78, СНиП 12-03-2001, р.6.2. Тип и конструкция ограждения определяется в ППР;
- строительные площадки, участки работ и рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85 с обязательным соблюдением требований ПУЭ;
- кабели на период производства работ прокладываются по территории на временных опорах. Высота расположения кабелей над проходами – 3,5 м, над проездами – 6 м;

– площадки для складирования строительных материалов, конструкций и изделий разместить и оборудовать с соблюдением требований СНиП 12-03-2001, п.6.3.

При выполнении работ исполнитель СМР должен:

– следовать установленной последовательности работ, обеспечивающей охрану труда и промышленную безопасность при производстве работ в условиях действия опасных производственных факторов;

– применять и использовать строительные материалы и изделия согласно проекту;

– соблюдать требования безопасности при производстве работ, регламентируемые в ППР для каждого производственного процесса;

– санитарно-бытовые помещения удалять от разгрузочных устройств, бункеров и т.п. на расстояние не менее 50 метров, при этом бытовые помещения целесообразно размещать с наветренной стороны по отношению к последним;

– на всех участках и в бытовых помещениях оборудовать аптечки первой помощи. Должно быть обеспечено систематическое снабжение защитными мазями, противоджиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты (СИЗ);

– все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов;

– машинисты строительных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах;

– на строительных площадках иметь установки для приготовления кипяченой воды. Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°C и не выше 20°C;

– нахождение людей в опасных зонах работы строительных механизмов запрещено;

– при погрузке грунта в автосамосвалы, погрузке и разгрузке конструкций с автотранспортных средств – водителям покинуть автомобили;

– мероприятия по охране труда в виде конкретных технических решений по созданию условий для безопасного и безвредного производства работ на строительной площадке, объектах и рабочих местах, обычных и зимних условиях разрабатывают генеральные подрядные и субподрядные организации на стадии ППР;

– на всех дорогах и проездах должны быть поставлены предупредительные знаки и надписи, видимые в любое время суток, установлены ограждения, указаны направления объездов и обходов.

– при появлении деформаций на любом этапе разборки зданий и сооружений или при производстве работ по демонтажу конструкций необходимо остановить работы, вывести работающих из здания до разработки решений и принятия мер, обеспечивающих устойчивость конструкций и безопасность производства работ.

– при производстве работ обязательно вести визуальное наблюдение за состоянием разбираемых конструкций. Сотрудники должны быть обеспечены средствами связи. Удаление неустойчивых конструкций при разборке здания следует производить в присутствии ответственного производителя работ.

– запрещается оставлять части необрушенных конструкций и зависаний при перерывах в работе.

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

Стройплощадка и места демонтажных работ находятся на охраняемой территории, поэтому свободный доступ и случайный проход населения будет исключен.

В целях безопасности стройплощадка оборудуется информационным щитом, вывешиваются указатели прохода для пешеходов и проезда машин. Проходы для пешеходов рядом с границей строительной площадкой освещаются дополнительными прожекторами.

Мероприятия по эвакуации населения и его оповещения не требуются.

14 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ВЫВОЗУ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ

Все конструкции, изделия и материалы, полученные при демонтаже, включая строительный мусор являются собственностью Заказчика, их дальнейшее предназначение определяется Заказчиком (повторное использование, реализация во вторсырье, утилизация).

Вывоз строительного мусора и отходов осуществляется автотранспортом.

Удаление строительного мусора производится равномерно в течении всего срока выполнения работ.

Куски бетона и кирпичной кладки отправляются на переработку в мобильную дробильную установку. Полученный дробленый бетон и отсев складироваться на открытых складах на территории предприятия.

Арматура, отделенная от железобетонных конструкций, металлические конструкции и технологическое оборудование, складироваться на открытых складах на территории предприятия.

15 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ И БЛАГОУСТРОЙСТВУ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

После завершения работ по демонтажу фундаментов демонтируемых зданий и сооружений, должны быть произведена следующие работы:

- обратная засыпка образовавшихся котлованов;
- уборка бетонного боя и разравнивание площадки производства работ;
- технологическая и биологическая рекультивация территории.

Уборка бетонного боя осуществляется после завершения всех демонтажных работ и работ по дроблению бетона. Бетонный бой сгребается бульдозером и перемещается на площадку складирования, с последующей погрузкой в автосамосвалы и вывозкой на лицензированный полигон ТБО.

Работы по снятию и восстановлению плодородного слоя грунта (техническая рекультивация) производятся силами строительной организации. Биологическая рекультивация выполняется подрядчиком в теплый период года.

Перед восстановлением плодородного слоя грунта необходимо:

- убрать строительный мусор с полосы рекультивации;
- спланировать и уплотнить минеральный грунт;

Планировка, уплотнение и окончательное разравнивание территории выполняется бульдозером.

По окончании технического этапа площадка передается для проведения биологического этапа рекультивации.

Биологический этап рекультивации включает следующие работы:

- подбор ассортимента многолетних трав;
- подготовку почвы с внесением удобрений;
- посев и уход за посевами.

Контроль и надзор за выполнением рекультивации возлагается на начальника производственного подразделения.

По завершении работ рекультивированная территория передается Заказчику для последующего целевого использования.

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

Демонтаж не предусматривает использование потенциально опасных методов.

17 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Раздел разработан в соответствии с Федеральным Законом от 10.01.02 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Основные положения по организации работ предусматривают меры для сведения к минимуму ущерба, который может быть нанесён окружающей среде:

- все временные здания и сооружения после завершения работ разбираются;
- отходы демонтажа вывозятся в места на территории предприятия, указанные Заказчиком;
- все стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, и ёмкости с нефтепродуктами устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизельного топлива. Поддоны периодически очищаются в специальные емкости и вывозятся для утилизации;
- применяются технически исправные машины и механизмы, исключающие попадание горюче-смазочных материалов в грунт и в воду;
- непосредственно на участках работ предусматривается обязательный контроль выхлопных газов автотранспорта и строительной техники для предотвращения и уменьшения загрязнения атмосферного воздуха;
- выполнение мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеоусловий (штиль, туман и т.п.);
- применение при производстве работ оборудования и механизмов только серийного изготовления;
- для уменьшения уровня шума необходимо следить за количеством одновременно работающей техники.

Строительные отходы, не являющиеся отходами демонтажа и непригодные для дальнейшего использования, вывозятся на лицензированный полигон ТБО подрядной организацией. Для сбора таких отходов на строительной площадке используются водонепроницаемые металлические бункеры-накопители объемом 8м³, установленные на площадке с покрытием из сборных железобетонных плит.

Все работы должны выполняться согласно требованиям СанПиН 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту» и СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

Перечисленные мероприятия должны быть конкретизированы и уточнены при разработке ППР.

Разработанный грунт, загрязненный тяжелыми металлами, используется для обратной засыпки котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

Для предотвращения или снижения воздействия на окружающую природную среду при производстве работ проектом предусматривается:

- исключение проездов всех видов транспорта вне постоянных и временных дорог;

- сохранение без повреждений деревьев и кустарников, расположенных на стройплощадке и не подлежащие по проекту сносу;
- массовое сжигание строительного мусора категорически не допускается;
- мойка машин в отведённых в установленном порядке местах.

Проверка соблюдения требований природоохранительного законодательства осуществляется экологической службой предприятия.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только в период производства соответствующих работ. Параметры применяемых машин и оборудования в части отработанных газов, шума, вибрации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя.

Заправка самоходных строительных машин и механизмов топливом, масла должна производиться на существующих АЗС.

Заправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью производится автозаправщиками. Заправка во всех случаях должна производиться только с помощью шлангов, имеющих затвор у выпускного отверстия. Применения ведер и других видов открытой посуды для заправки не допускается. На каждом пункте должен быть организован сбор отработанных масел с последующей отправкой их на регенерацию. Слив масел на растительный и почвенный покров запрещается.

Площадка для заправки строительной техники с ограниченной подвижностью должна быть ровно спланирована и иметь твердое покрытие из сборных железобетонных плит и канализационной системой, обеспечивающей отвод и сбор загрязненных нефтепродуктами ливневых и талых вод с поверхности, локализацию разливов при сливе и отпуске нефтепродуктов.

Ремонт дорожно-строительных машин производится в специально оборудованных ремонтных базах, которые расположены на территории предприятия.

При выезде с территории располагается установка мойки колес оборотного водоснабжения «Мойдодыр-2-К».

18 Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов

На демонтаж зданий и сооружений на площадке отсутствует прямой норматив на продолжительность производства работ, согласно СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства».

Продолжительность производства работ принята по объектам-аналогам, исходя из строительного объема.

Общая продолжительность строительства:

Общая продолжительность демонтажных работ отображена в календарном плане (Приложение 1) и составляет 4,5 месяца. В том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

19 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, В ТОПЛИВЕ И ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ, А ТАКЖЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Потребность в материальных ресурсах определяется с целью оценки возможности предприятий существующей базы строительной индустрии обеспечить данную стройку материальными ресурсами.

Источники ресурсов на период строительства:

- электроснабжение от существующих сетей;
- для получения сжатого воздуха предусматривается использовать передвижные компрессоры;
- поставка кислорода, ацетилена, пропана автотранспортом в баллонах из г. Мончегорска, расстояние перевозки 5 км;
- топливо доставляется спецавтотранспортом;
- водоснабжение для технических потребностей от существующих сетей;
- питьевое водоснабжение и водоснабжение для хозяйственно-бытовых нужд осуществляется путем доставки на строительную площадку воды, имеющей сертификат санэпиднадзора.

Для обеспечения теплоснабжения площадки строительства используются:

- для потребителей в закрытых помещениях - временные отопительные агрегаты, тепловентиляторы, работающие на электроэнергии;
- для потребителей, работающих на открытом воздухе – теплогенераторы.

19.1 Потребность строительства в рабочих кадрах и временных зданиях и сооружениях при устройстве временного городка строителей

Потребность строительства в кадрах определена на основании составов звена, требуемых для выполнения работ.

Разработка грунта в отвал:

машинист	6 разр. - 1 человек,
помощник машиниста	5 разр. - 1 человек.

Демонтаж оконных и дверных блоков:

плотник	2 разр. - 1 человек,
плотник	3 разр. - 1 человек.

Демонтаж фундаментов:

машинист	6 разр. - 1 человек,
газорезчик	3 разр. - 2 человек.

Демонтаж монолитных конструкций:

машинист	6 разр. - 1 человек,
газорезчик	3 разр. - 2 человек,
подсобный рабочий	2 разр. - 1 человек.

Демонтаж сборных плит покрытия:

машинист крана	6 разр. - 1 человек,
монтажник	3 разр. - 1 человек,
монтажник	4 разр. - 1 человек,
стропальщик	3 разр. - 1 человек.

Демонтаж металлоконструкций (2 звена):

машинист крана	6 разр. - 1 человек,
монтажник	3 разр. - 1 человек,
монтажник	4 разр. - 1 человек,
газорезчик	3 разр. - 2 человека,
стропальщик	3 разр. - 2 человека.

Обратная засыпка котлованов:

машинист	6 разр. - 1 человек.
----------	----------------------

Погрузка отходов демонтажа:

машинист	5 разр. - 1 человек.
----------	----------------------

Максимальная численность рабочих составляет – 27 человека.

Численность работающих по категориям:

Количество работающих	чел.	34
Рабочих (83,9%)	чел.	27
ИТР (11%)	чел.	3
Служащие (3,6%)	чел.	2
МОП и охрана (1,5%)	чел.	2

На строительных площадках следует разместить инвентарные помещения контейнерного типа для обогрева работающих, питьевые пункты и биотуалеты.

Необходимое количество временных зданий и сооружений для строительства определена по методике МДС 12-46.2008 «ЦНИИОМТП» путем прямого расчета.

Потребность во временных инвентарных зданиях приведена в таблице 19.1.

Таблица 19.1 - Потребность во временных инвентарных зданиях

Наименование	Потребность, м ² /чел	Кол-во, чел	Требуемая площадь, м ²	Полезная площадь инвент. здания, м ²	Число инвент. зданий
Административные здания	4,0	7	27,0	27,0	2
Гардеробные для рабочих	0,7	27	18,9	27,0	2
Помещения для обогрева рабочих	0,1	27	2,7		
Умывальная	0,2	34	6,8	27,0	2
Сушилка	0,2	27	5,4		
Душевая	0,5	22	11,9		
Биотуалеты	0,07 (0,14)	27	2,6	2,0	2
Итого			76,3	166,0	8

Состав комплексов временных зданий и сооружений складского назначения включает площадку для складирования дробленого бетона и отсева.

Потребность в складских помещениях приведена в таблице 19.2.

Таблица 19.2 - Потребность в складских помещениях

№ п/п	Наименование	Норматив на 1 м ³	Кол-во, м ³	Потребность, м ²
1	Открытый склад дробленого бетона и кирпича	0,9	12705	11435
2	Открытый склад отсева	0,9	4235	3811
3	Открытый склад арматуры	1,3 (т)	739	961
4	Открытый склад металлоконструкций	1,8 (т)	621	1118
	Итого			17325

19.2 Потребность строительства в ресурсах

Расчет искусственного освещения строительной площадки

Искусственное освещение рабочих мест, проходов и проездов в тёмное время суток выполнить в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85.

Для освещения площадок и дорог, находящихся вблизи демонтируемых конструкций, предусматривается установка прожекторов. Предполагается максимально использовать существующие опоры освещения.

Для освещения рабочих мест рекомендуется использовать лёгкие переносные светильники и переносные прожекторные вышки.

Требуемое количество прожекторов для освещения территории строительства рассчитывается по следующей формуле:

$$П = P \times S / P_n, \text{ где}$$

П – потребное количество прожекторов, шт.;

P – удельная мощность в Вт/м²;

S – площадь освещаемой территории, м²;

P_n – мощность лампы, устанавливаемой в прожекторе, (принимается 1000 Вт).

$$P = 0,14 \times E \times K, \text{ где}$$

E – минимальная горизонтальная освещённость в лк (для расчёта E=10 лк);

K – коэффициент запаса (для расчёта принят 1,3);

0,14 – статический коэффициент.

$$P = 0,14 \times 10 \times 1,3 = 1,87 \text{ Вт/м}^2$$

$$П = 1,87 \times 55000 / 1000 = 103 \text{ шт.}$$

Для освещения площадки строительства приняты прожекторы типа ПЗС-200 с лампами типа ДРЛ, мощностью 1000 Вт, 4 лампы в прожекторе. Угол наклона прожектора -15°.

Прокладка сетей временного электроснабжения строительства осуществляется по ППР, разработанному в соответствии с указаниями СП 76.13330.2016, ГОСТ 12.1.046-85 и данному разделу проекта.

Расчет потребности в электроэнергии

Потребность в электроэнергии, кВт·А, на период строительного-монтажных работ определяется по формулам:

$$P = L_x \left(\frac{K_1 \cdot P_M}{\cos E_1} + K_3 \cdot P_{O.B.} + K_4 \cdot P_{O.H.} + K_5 \cdot P_{CB} \right)$$

где:

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

P_M – сумма номинальных мощностей работающих электродвигателей (трамбовки, вибраторы и т.д.);

$P_{O.B.}$ – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещение для рабочих, складского назначения);

$P_{O.H.}$ – суммарная мощность осветительных приборов для наружного освещения объектов и территории;

$P_{св}$ – суммарная мощность сварочных трансформаторов;

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

$K_1 = 0,5$ – коэффициент одновременности работы электромоторов;

$K_3 = 0,8$ – коэффициент для внутреннего освещения;

$K_4 = 0,9$ – коэффициент для наружного освещения;

$K_5 = 0,6$ – коэффициент для сварочных трансформаторов.

$$P = 1,05 \cdot 150,8 = 158,3 \text{ кВт} \cdot \text{А}$$

Таблица 19.3 - Основные потребители электроэнергии

Наименование токо-приемников	Установленная мощность, кВт	Кол-во	Итоговая мощность, кВт	Коэффициент спроса	Расчетная мощность, кВт
Бытовые помещения	3	8	24	0,8	19,2
Наружное освещение	1	103	103	0,9	92,7
Компрессор	11	2	22	0,72	15,8
Насос дренажный	1,1	2	2,2	0,72	1,6
Мойка колес	3,1	1	3,1	0,72	2,2
Итого:					150,8

Расходы воды на производственные и хозяйственно-бытовые потребности

Потребность в воде определяется суммой расхода воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды:

$$Q_{\text{тр}} = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}}$$

$$Q_{\text{пр}} = K_{\text{н}} \frac{q_{\text{п}} \cdot P_{\text{п}} K_{\text{ч}}}{3600 \cdot t}$$

где: $q_{\text{п}} = 500$ л – расход воды на производственного потребителя;

$P_{\text{п}} = 8$ – число произв. потребителей в наиболее загруженную смену;

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

$K_{\text{н}} = 1,2$ – коэффициент на неучтенный расход воды;

$t = 8$ – число часов в смене.

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \frac{500 \cdot 8 \cdot 1,5}{3600 \cdot 8} = 0,25 \text{ л/с}$$

$$Q_{\text{хоз}} = K_{\text{н}} \frac{q_{\text{п}} \cdot P_{\text{р}} K_{\text{ч}}}{3600 \cdot t} + \frac{q_{\text{д}} \cdot P_{\text{д}}}{60 \cdot t_1}$$

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

P_p – численность работающих в наиболее загруженную смену – 34 чел.;

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

P_d – численность пользующихся душем (до 80 % P_p) – 27 чел.;

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

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

$t = 8$ ч – число часов в смене.

$$Q_{хоз} = \frac{15 \cdot 34 \cdot 2}{3600 \cdot 8} + \frac{30 \cdot 0,8 \cdot 34}{60 \cdot 45} = 0,345 \text{ л/с}$$

$$Q_{тр} = 0,25 + 0,345 = 0,6 \text{ л/с}$$

Расход воды на пожаротушение на период производства работ $Q_{пож} = 5$ л/с.

19.3 Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена исходя из принятой организационно-технологической схемы производства строительно-монтажных работ, последовательности и технологии их выполнения для каждого комплекса.

Марки машин и механизмов, принятые в проекте, могут быть заменены на аналогичные или более совершенные.

Таблица 19.4 - Ведомость потребности в основных строительных машинах и механизмах

№ п/п	Наименование машин	Модель	Кол-во	Примечание
1	Экскаватор	Hitachi ZX200	3	160 кВт, ёмкость ковша 0,65м ³
2	Бульдозер	Komatsu D62	1	153кВт
3	Автокран	КС-65740	2	г/п 40т
4	Гидравлический подъемник	Haulotte HA 20 PX	2	Рабочая высота 20,5м
5	Мобильная дробильная установка	Krokodile Komplet	1	162кВт, 35м ³ /ч
6	Фронтальный погрузчик	JCB 3CX Super	1	70кВт
7	Автосамосвал	КамАЗ 6520	3	20т Vк=12,0 м ³
8	Автомашина бортовая с КМУ	КамАЗ 65115	2	15.5т
9	Топливозаправщик	АТЗ-11	1	11 м ³ , 176 кВт
10	Молоток отбойный	МО-2Б	2	Энергия удара - 39 Дж
11	Навесной гидравлический молот	НВ120	2	

№ п/п	Наименование машин	Модель	Кол-во	Примечание
12	Навесные гидравлические ножницы	ARDEN CB 500	2	
13	Компрессор	АСО К-31 009-2300	2	1,0 м ³ /мин. 11 кВ
14	Ацетиленовый резак	P1-01A	4	
15	Насос дренажный	ГНОМ 10-10	2	10м ³ /ч, 1,1кВт
16	Мойка колес	МД-К-2 Мойдодыр	1	3,1 кВт

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Наименование правил, норм, стандартов	Примечание
1. ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации	
2. Постановление правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87	
3. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ	
4. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ	
5. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности	
6. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	
7. ГОСТ Р 54096-2010 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Взаимосвязь требований Федерального классификационного каталога отходов и Общероссийского классификатора продукции	
8. ГОСТ 3.1603-91 ЕСТД. Правила оформления документов на технологические процессы (операции) сбора и сдачи технологических отходов	
9. Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»	
10. Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	
11. ГОСТ 12.0.001-82 Система стандартов безопасности труда. Основные положения	
12. ГОСТ Р 12.4.208-99 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органа слуха. Наушники. Общие технические требования. Методы испытаний	
13. СП 2.2.2.1327-03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту	
14. СП 37.13330.2012 Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*	
15. СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004	
16. СП 12-136-2002 Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ	
17. СП 45.13330.2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87	

18. СП 12-135-2003 О Своде правил «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда»	
19. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве Часть 2 Строительное производство	
20. СанПиН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ	
21. Расчётные нормативы для составления проектов организации строительства. Часть 1, М., ЦНИИОМТП Госстроя СССР	Справочное пособие
22. Правила противопожарного режима в Российской Федерации	
23. ПУЭ-2002, 7 изд. Правила устройства электроустановок	Пр.№204 Минэнерго России
24. Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.02 Об охране окружающей среды	
25. СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87	
26. ГОСТ Р 12.4.026-2001 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний	
27. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	
28. ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок	
29. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ	
30. СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*	
31. ГОСТ 17.4.3.03-85 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ	

Приложение 2 Ведомость объёмов основных строительного-монтажных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Прим.
1	Разработка грунта	м ³	25461	
2	Демонтаж кирпичных стен	м ³	3822	
3	Демонтаж фундаментов:			
	- из железобетонных блоков	м ³	1003	
	- монолитных железобетонных	м ³	3471	
	- бутобетонных	м ³	521	
4	Демонтаж сборных железобетонных плит покрытий и перекрытий	м ³	2068	
5	Демонтаж монолитных конструкций:			
	- перекрытий	м ³	54	
	- балок	м ³	67	
	- колонн	м ³	158	
6	Демонтаж металлоконструкций	т	621	
7	Демонтаж кровли:			
	- пенобетон	м ³	113	
	- минераловатные плиты	м ³	399	
	- рубероида	м ²	28258	
	- асбестоцементные листы	м ²	2140	
8	Демонтаж оконных блоков	м ²	385	
9	Демонтаж дверей	м ²	169	
10	Демонтаж ворот	м ²	220	
11	Демонтаж полов:			
	- керамическая плитка	м ²	62	
	- ж/б плита	м ³	1029	
12	Доставка недостающего грунта	м ³	6324	
13	Обратная засыпка	м ³	31785	

Приложение 3 Ведомость отходов от демонтажа

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Код ФККО	Наименование отхода
1	Бетон	м ³	7757	82220101215	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме
2	Арматура и закладные	т	739	46120099205	Лом и отходы стальные несортированные
3	Бутобетон	м ³	521	82220101215	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме
4	Кирпич	м ³	3822	81220101205	Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий
5	Металлоконструкции	т	621	46810141514	Лом и отходы стальных изделий, загрязненные лакокрасочными материалами
6	Пенобетон	м ³	113	82220101215	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме
7	Минераловатные плиты	м ³	399	3140160001004	Отходы минерального волокна (плиты теплоизоляционные)
8	Рубероид	м ²	28258	82621001514	Отходы строительных материалов на основе картона (рубероид, пергамин, толь)
9	Асбестоцементные листы	м ³	15	45551002514	Листы волнистые и плоские, утратившие потребительские свойства
10	Керамическая плитка	м ²	62	82320101215	Лом черепицы, керамики незагрязненный
11	Оконные блоки	м ²	385	45101000205 81210101724	Лом изделий из стекла Древесные отходы от сноса и разборки зданий
12	Двери	м ²	169	46810141514 81210101724	Лом и отходы стальных изделий, загрязненные лакокрасочными материалами Древесные отходы от сноса и разборки зданий
13	Ворота	м ²	220	46810141514	Лом и отходы стальных изделий, загрязненные лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)

Приложение 4 Выписка из реестра СРО

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и
атомному надзору
от 4 марта 2019 г. № 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

12.07.2021

(дата)

№ П-317-005

(номер выписки)

Ассоциация

«Проектные организации Северо-Запада»

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,
осуществляющих подготовку проектной документации

(вид саморегулируемой организации)

**191002, Санкт-Петербург, Загородный пр. 5, пом. 12, www.ponw.ru, E-mail: info@ponw.ru
Тел. (812) 713-28-88, Факс (812) 407-88-94**

*(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта
в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)*

Зарегистрировано Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору
с внесением сведений в государственный реестр саморегулируемых организаций
от 09 ноября 2009 года номер СРО-П-044-09112009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана: Обществу с ограниченной ответственностью «Институт Гипроникель»

*(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица
или полное наименование заявителя – юридического лица)*

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Институт Гипроникель», ООО «Институт Гипроникель»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7804349796
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 5067847542967
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	195220, Санкт-Петербург, Гражданский пр., 11
1.5. Место фактического осуществления деятельности <i>(только для индивидуального предпринимателя)</i>	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	П – 005
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации <i>(число, месяц, год)</i>	26.11.2009 г.
2.3. Дата <i>(число, месяц, год)</i> и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол № 2 от 26.11.2009 г.
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации <i>(число, месяц, год)</i>	26.11.2009 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации <i>(число, месяц, год)</i>	

1

Наименование	Сведения
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации , строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (<i>нужное выделить</i>):	
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)
26.11.2009 г.	01.07.2010г.
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (<i>нужное выделить</i>):	
а) первый	
б) второй	
в) третий	
г) четвертый	v <i>триста миллионов рублей и более</i>
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (<i>нужное выделить</i>):	
а) первый	
б) второй	
в) третий	
г) четвертый	v <i>триста миллионов рублей и более</i>
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:	
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	

Директор Ассоциации



В.В. Виноградов

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Для организации строительной площадки необходимо выполнить следующие работы:
- оформить необходимых разрешительных документов на производство работ;
 - провести обследование с целью определения технического состояния демонтируемых конструкций;
 - выполнить ограждения территории стройплощадки (защитное ограждение без проемов, кроме ворот и калиток, контролируемых в течение рабочего времени и запираемых после его окончания и знаки безопасности);
 - установить схемы внутриплощадочных дорог и проездов у въезда на стройплощадку с указанием мест складирования материалов и конструкций, мест разворота транспортных средств;
 - организовать временных внутриплощадочных дорог, установка дорожных знаков;
 - организовать площадки для складирования;
 - разместить бытовые помещений;
 - оснастить площадки ведущими машинами и механизмами;
 - обеспечить рабочие мест необходимыми инструментами и инвентарем;
 - обеспечить стройплощадки противопожарным водоснабжением, освещением и средствами сигнализации;
 - организовать связь для оперативно-диспетчерского управления строительством.

Экспликация демонтируемых зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
170002	Здание воздухоудной при подстанции №5	ФМ-20732 - ФМ-20749
160015	Здание подстанции РП-36	78122-78129
160022	Тоннель кабельный	
160003	Трансформаторная подстанция №5	19445-19448
30014	Цех шлаковаты	ФМ.01225, ФМ-24263
170046	Эстакада	ФМ-76618 - ФМ-76629, ФМ-80247- ФМ-80256
170062	Эстакада	23931, 7651КМ

Экспликация временного бытового городка строителей

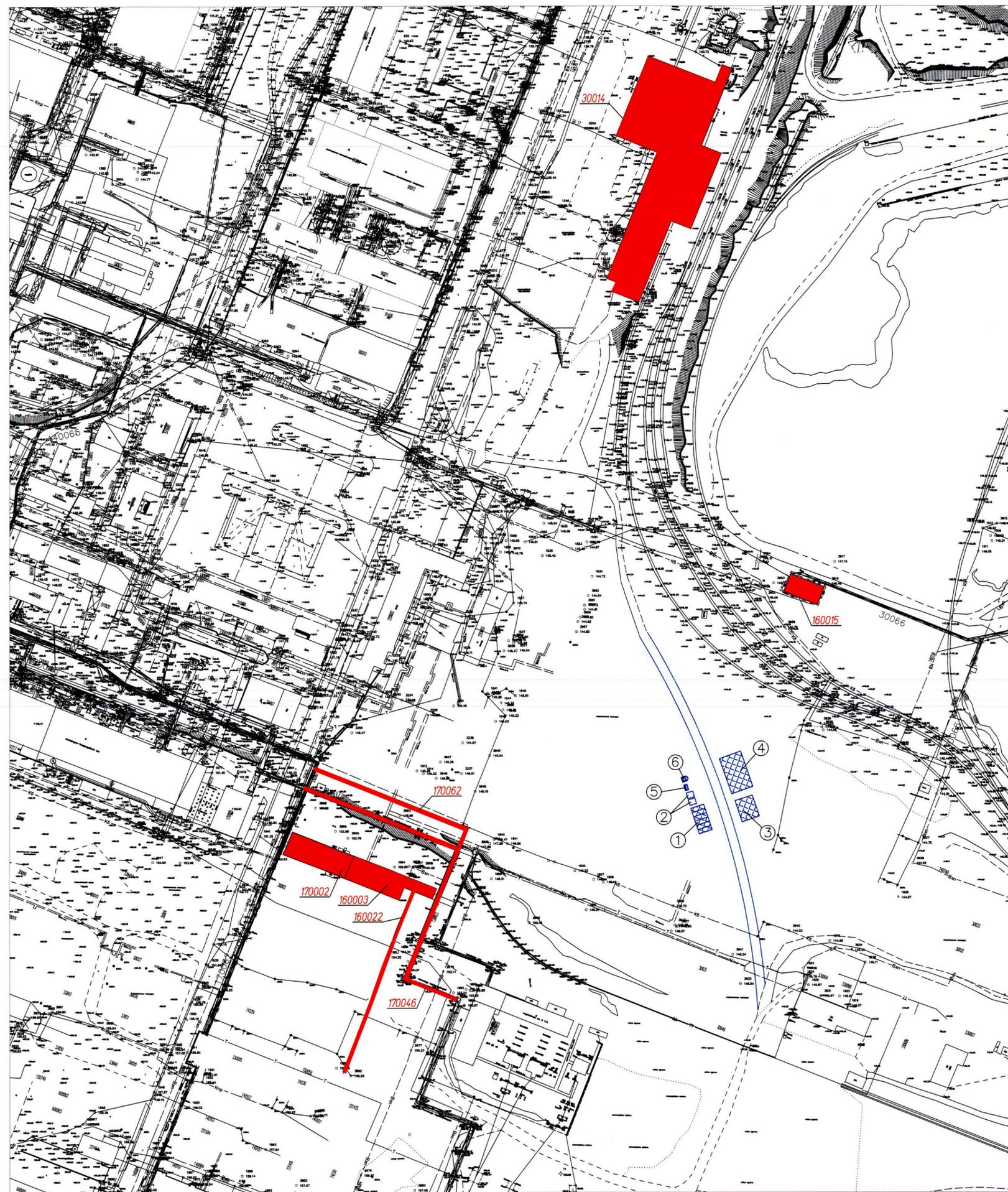
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Бытовые помещения для строителей	
2	Туалет	
3	Площадка для заправки строительной техники	
4	Площадка для стоянки строительной техники	
5	Пожарный щит и ящик с песком	
6	Контейнер для бытового мусора	

Условные обозначения

-  Демонтируемые объекты
-  Временный бытовой городок

0001-01-ПД-ОВЭ-00-ПОД4

Проект демонтажа фундаментов ранее существовавших зданий и сооружений, а также действующих зданий и сооружений, включая конструкции ниже отметки земли					Этап 4: Разработка ПОД на действующее ЗИС попадающие в пятно застройки и зависящие от переноса сетей	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П	1	4
Разраб.	Петров	1	1	Петров	01.09.21			
Н. контр.	Беляева			Беляева	01.09.21	Ситуационный план (М1:2000)		
Нач. отд.	Беляева			Беляева	01.09.21	ООО "Институт Гипроникель" Санкт-Петербург 2021		



Инф. N подл. Подп. и дата. Взам. инв. N

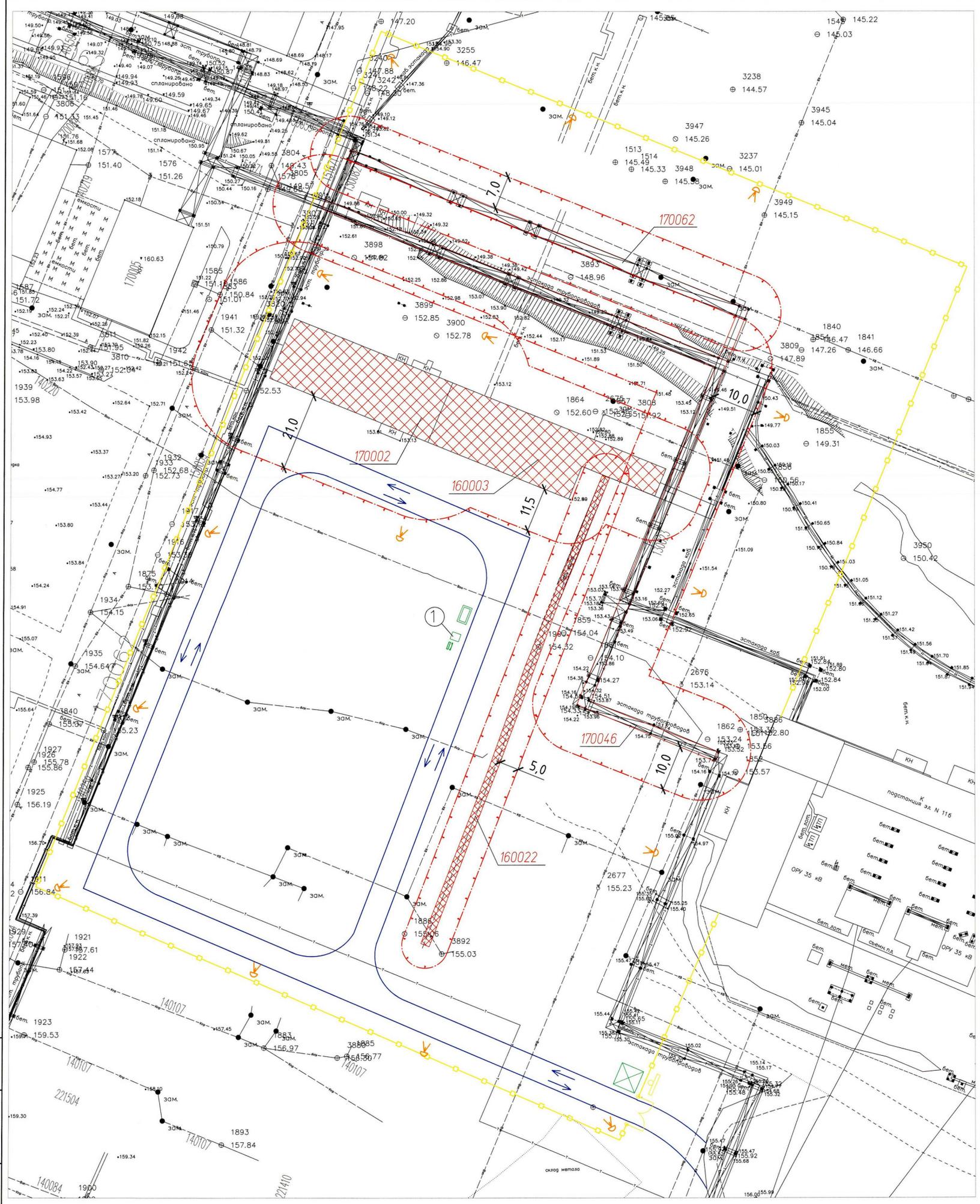
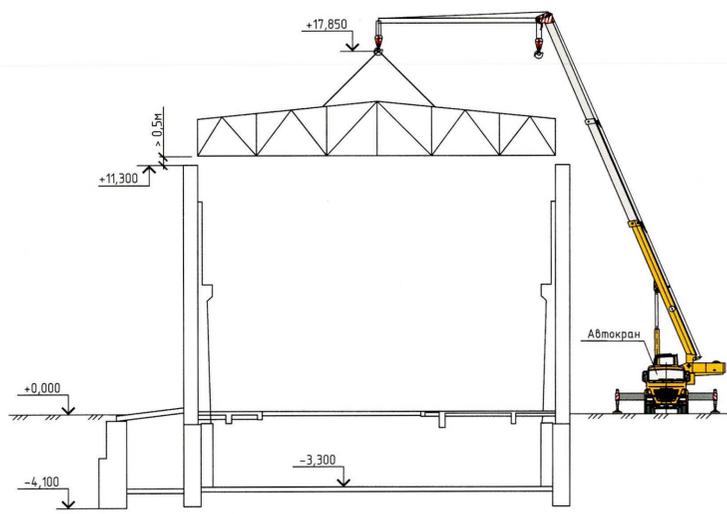


Схема демонтажа ферм покрытия



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. К работам по разборке конструкций разрешается приступать только после проверки на отсутствие людей в опасной зоне работ, уборки механизмов и инструмента из опасной зоны, установки сигнального ограждения и предупредительных знаков безопасности, расстановки сигнальщиков, ограничивающих доступ людей в зону разборки.
2. При появлении деформаций на любом этапе разборки здания и сооружений или при производстве работ по демонтажу конструкций необходимо остановить работы, вывести работающих из здания до разработки решений и принятия мер, обеспечивающих устойчивость конструкций и безопасность производства работ. Запрещается оставлять части необрушенных конструкций и зависаний при перерывах в работе.
3. Все конструкции, изделия и материалы, полученные при демонтаже, включая строительный мусор вывозятся автосамосвалами и складируются на территории Заказчика. Куски бетона и кирпичной кладки измельчаются в мобильной дробильной установке.
4. После завершения всех демонтажных работ осуществляется уборка бетонного боя. Бетонный бой срезается бульдозером и перемещается на площадку складирования, с последующей погрузкой в автосамосвалы и вывозкой.

Схема демонтажа кирпичных стен

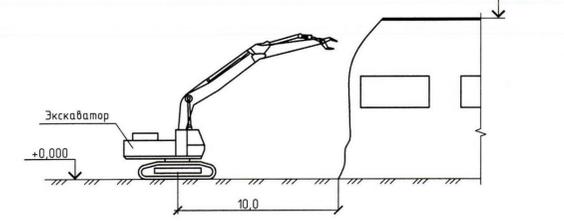


Схема демонтажа фундаментов

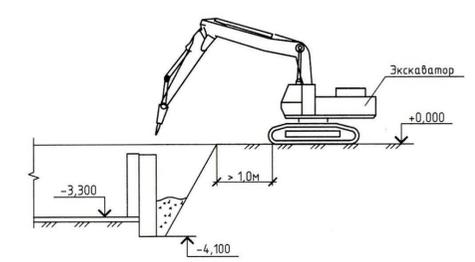


Схема демонтажа конструкций эстакады

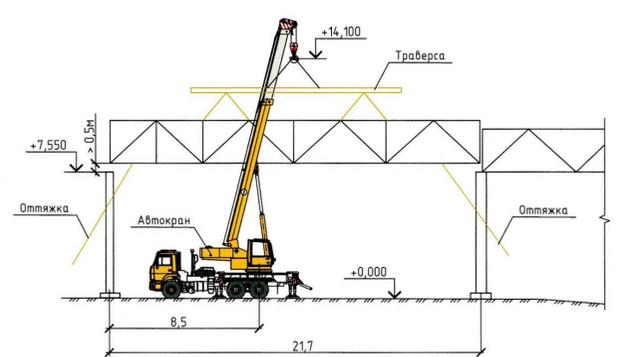


Схема погрузки дробленого бетона

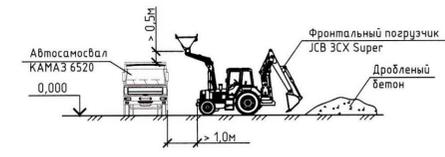
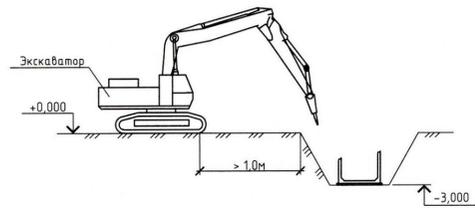


Схема демонтажа железобетонного тоннеля



Условные обозначения

- Временное ограждение
- Опасная зона
- Демонтируемые объекты
- Туалет
- Помещение охраны
- Наружное освещение на период строительства
- Пожарный щит и ящик с песком
- Внутриплощадочные дороги
- Информационный щит указатель
- Контейнер для строительного мусора

0001-01-ПД-ОВЭ-00-ПОД4				
Проект демонтажа фундаментов ранее существовавших зданий и сооружений, а также действующих зданий и сооружений, включая конструкции ниже отметки земли				
Изм.	Колуч.	Лист	№вок.	Подп.
Разраб.	Петров			
Этап 4. Разработка ПОД на действующие ЗИС попадающие в пятно застройки и зависящие от переноса сетей			Стадия	Лист
			П	2
Н. контр. Беляева			ООО "Институт Гипроникель"	
Нач. отд. Беляева			Санкт-Петербург 2021	
Формат А1				

Лист № 1 из 1
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

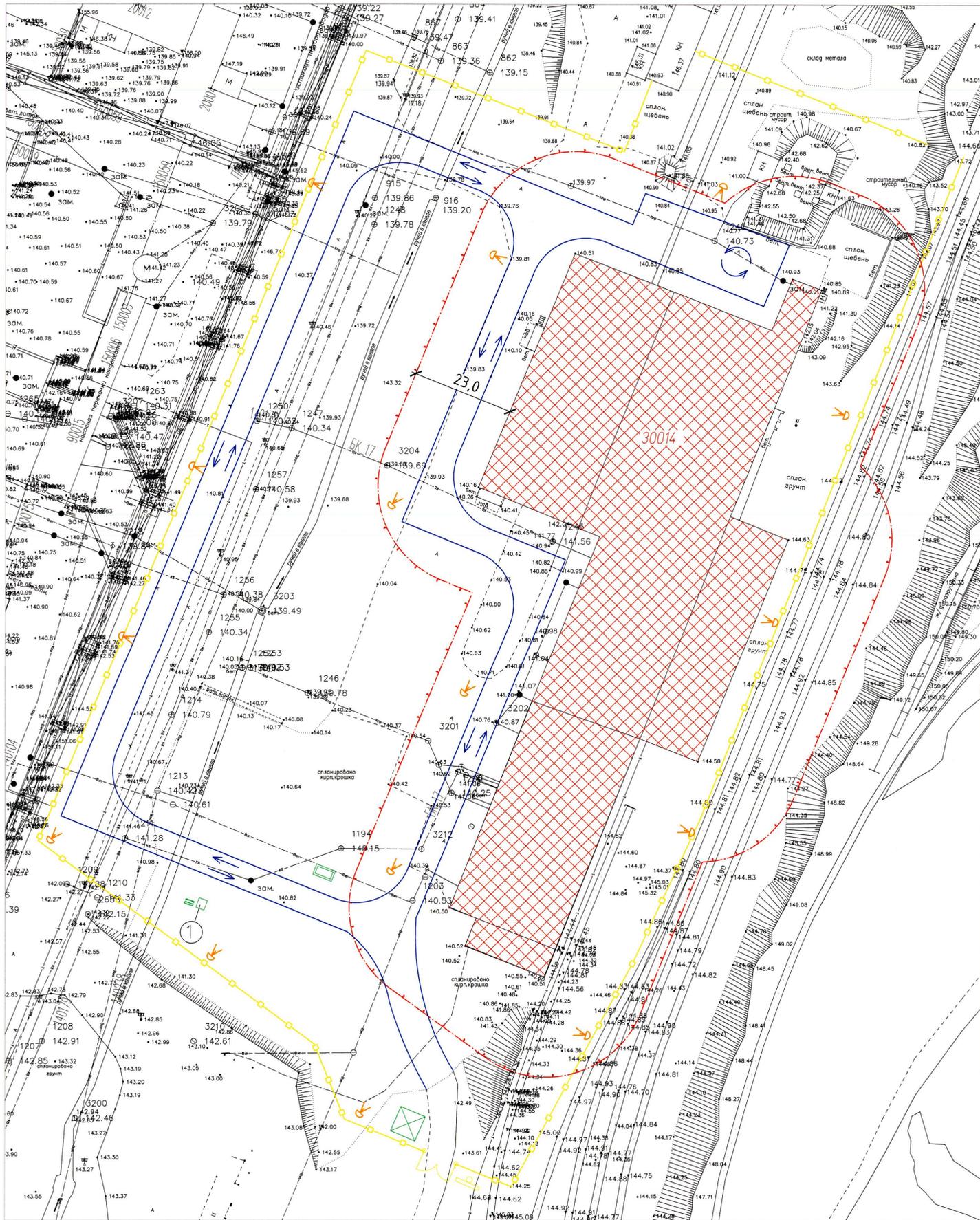


Схема демонтажа ферм покрытия

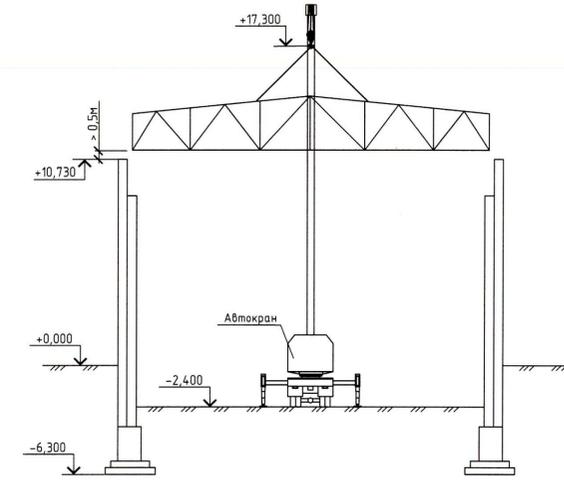


Схема демонтажа кирпичных стен

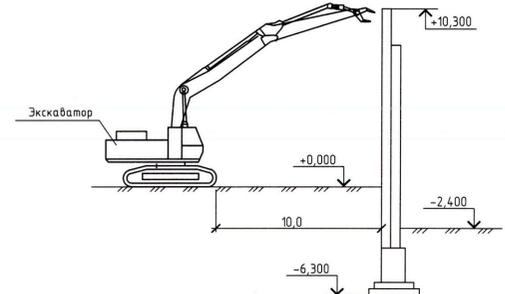


Схема демонтажа фундаментов

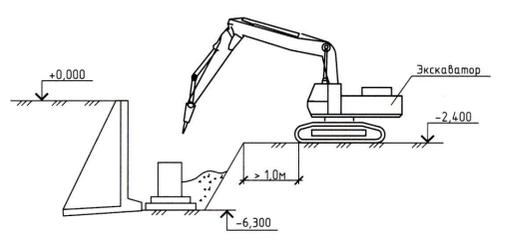
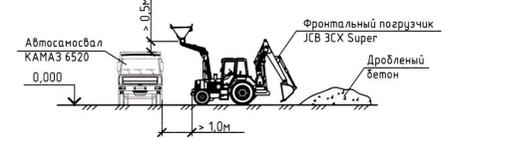


Схема погрузки дробленого бетона



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. К работам по разборке конструкций разрешается приступать только после проверки на отсутствие людей в опасной зоне работ, уборки механизмов и инструмента из опасной зоны, установки сигнального ограждения и предупреждающих знаков безопасности, расстановки сигнальщиков, ограничивающих доступ людей в зону разборки.
2. При появлении деформации на любом этапе разборки зданий и сооружений или при производстве работ по демонтажу конструкций необходимо остановить работы, вывести работающих из здания до разработки решений и принятия мер, обеспечивающих устойчивость конструкций и безопасность производства работ. Запрещается оставлять части неразрушенных конструкций и зависаний при перерывах в работе.
3. Все конструкции, изделия и материалы, полученные при демонтаже, включая строительный мусор вывозятся автосамосвалами и складываются на территории Заказчика. Куски бетона и кирпичной кладки измельчаются в мобильной дробильной установке.
4. После завершения всех демонтажных работ осуществляется уборка бетонного боя. Бетонный бой срезается бульдозером и перемещается на площадку складирования, с последующей погрузкой в автосамосвалы и вывозкой.

Условные обозначения

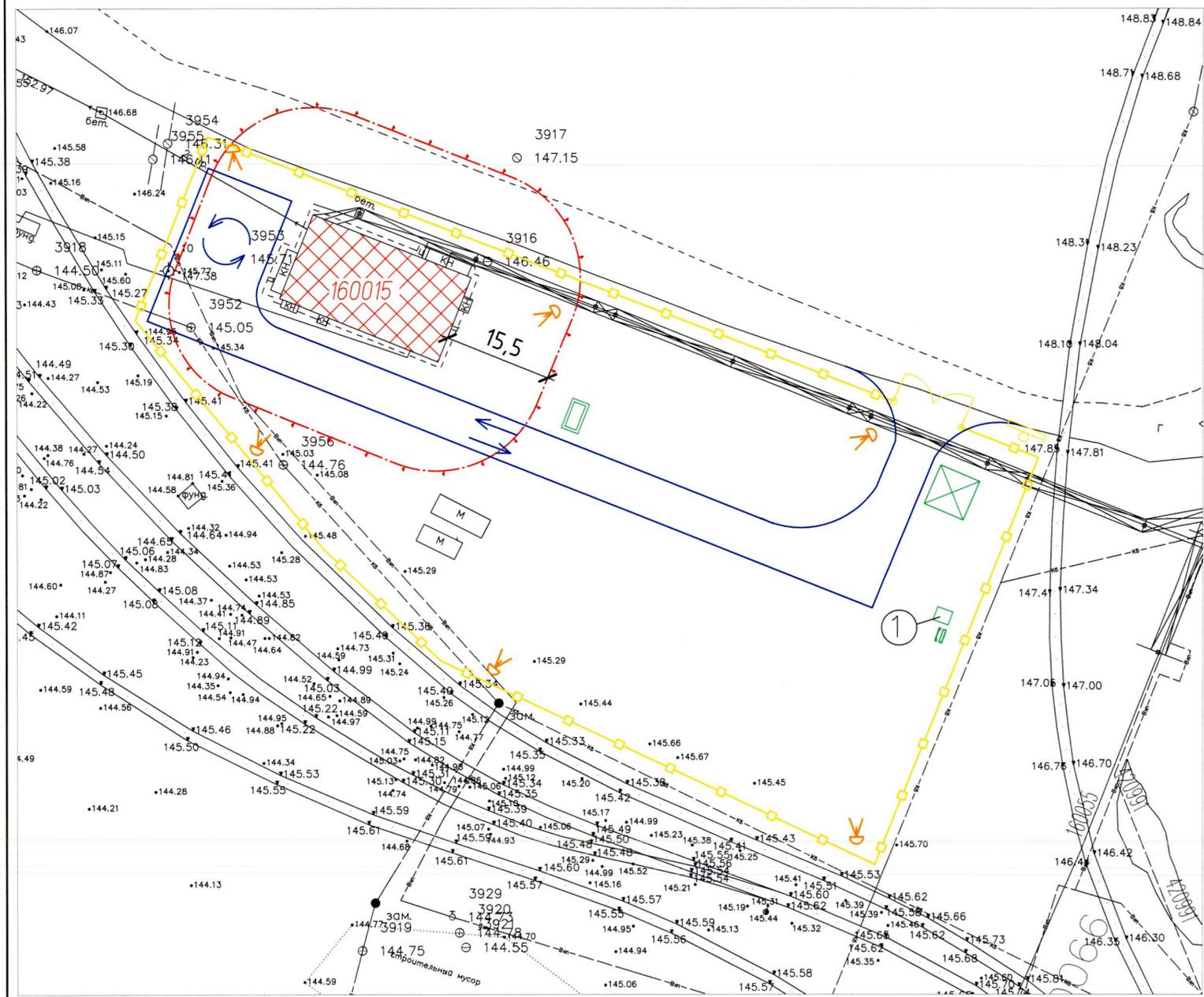
- Временное ограждение
- Опасная зона
- Демонтируемые объекты
- ① Туалет
- ⊠ Помещение охраны
- ↻ Наружное освещение на период строительства
- ⊠ Пожарный щит и ящик с песком
- ↔ Внутрилплощадочные дороги
- Информационный щит указатель
- ⊠ Контейнер для строительного мусора

0001-01-ПД-ОВЭ-00-ПОД4

Проект демонтажа фундаментов ранее существовавших зданий и сооружений, а также действующих зданий и сооружений, включая конструкции ниже отметки земли

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Этап 4: Разработка ПОД на действующие ЗИС попадающие в пятно застройки и зависящие от переноса сетей	Студия	Лист	Листов
Разраб.	Петров				01.08.21		П	3	
Н. контр.	Беляева				01.08.21	Строительный план (объект 30014) (М1:500)	000 "Институт Гипроникель" Санкт-Петербург 2021		
Нач. отд.	Беляева				01.08.21				

Имя, И. Фамилия, Подпись, Дата, Взам. инв. №



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. К работам по разборке конструкций разрешается приступать только после проверки на отсутствие людей в опасной зоне работ, уборки механизмов и инструмента из опасной зоны, установки сигнального ограждения и предупреждающих знаков безопасности, расстановки сигнальщиков, ограничивающих доступ людей в зону разборки.
2. При появлении деформаций на любом этапе разборки зданий и сооружений или при производстве работ по демонтажу конструкций необходимо остановить работы, вывести работающих из здания до разработки решений и принятия мер, обеспечивающих устойчивость конструкций и безопасность производства работ. Запрещается оставлять части необрушенных конструкций и зависаний при перерывах в работе.
3. Все конструкции, изделия и материалы, полученные при демонтаже, включая строительный мусор вывозятся автосамосвалами и складироваться на территории Заказчика. Куски бетона и кирпичной кладки измельчаются в мобильной дробильной установке.
4. После завершения всех демонтажных работ осуществляется уборка бетонного доя. Бетонный дой сгребается бульдозером и перемещается на площадку складирования, с последующей погрузкой в автосамосвалы и вывозкой.

Условные обозначения

- Временное ограждение
- Опасная зона
- Демонтируемые объекты
- Туалет
- Помещение охраны
- Наружное освещение на период строительства
- Пожарный щит и ящик с песком
- Внутриплощадочные дороги
- Информационный щит указатель
- Контейнер для строительного мусора

Схема демонтажа кирпичных стен

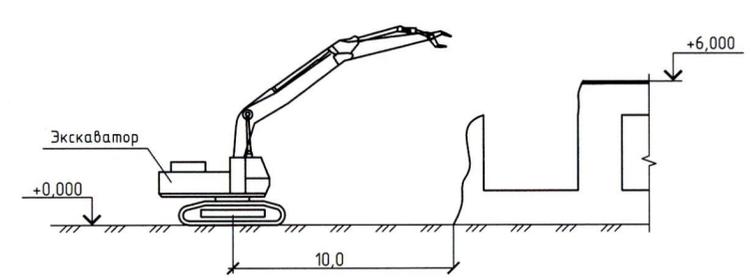


Схема демонтажа фундаментов

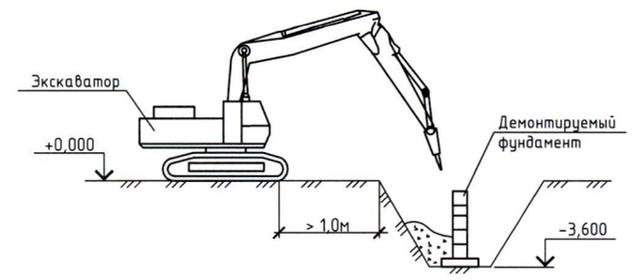
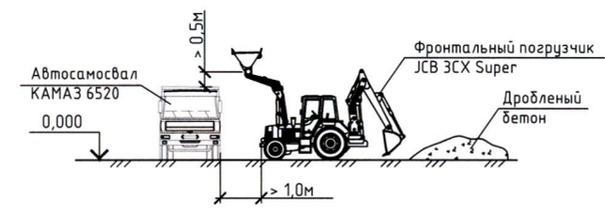


Схема погрузки дробленого бетона



Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

0001-01-ПД-ОВЗ-00-ПОД4					
Проект демонтажа фундаментов ранее существовавших зданий и сооружений, а также действующих зданий и сооружений, включая конструкции ниже отметки земли					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Петров			<i>Петров</i>	01.09.22
Этап 4: Разработка ПОД на действующие ЗИС попадающие в пятно застройки и зависящие от переноса сетей				Стадия	Лист
				П	4
Н. контр.	Беляева			<i>Беляева</i>	01.09.22
Нач. отд.	Беляева			<i>Беляева</i>	01.09.22
Стройгенплан (объект 160015) (М1:500)				ООО "Институт Гипроникель" Санкт-Петербурга 2021	
Формат А2					