Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

Главный инженер проекта А.Н.Коробов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 11771

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Коробов			09.12
Проверил		Гурин			09.12
Н.контр.		Тимуск			09.12
ГИП		Коробов			09.12

П1204.РП-0-ПОС1

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Стадия	Лист	Листов
РП	3	32

ООО «Петропроект»

Содержание

1. Основания для разработки проекта 5

1.1 Соответствие проекта требованиям действующих норм и правил. 5

1.2 Исходные данные для проектирования. 5

1.3 Перечень демонтируемых зданий и сооружений..... 7

2. Основные проектные решения..... 8

2.1. Сведения о демонтируемых сооружениях 9

2.2. Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий и сооружений 10

2.3. Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликивдируемых зданий от проникновения людей и животных 10

2.4. Сведения о инженерных коммуникациях расположенных на площадке строительства и мероприятиях по их защите 10

3. Организация строительной площадки..... 11

3.1. Сведения о возможности обеспечения строительства..... 11

3.2. Организация труда……12

4. Методы производства работ по демонтажу зданий 13

5. Обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах…...…….18

6. Описание решений по вывозу и утилизации отходов……...…….19

7. Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по демонтажу…. 20

8.Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием демонтируемых зданий и сооружений……..……...……...…..…22

9.Мероприятия по противопожарной безопасности……...……...…..…23

10.Стройгенплан на демонтаж……..……..……...…..…24

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1. Ведомость основных работ по демонтажу зданий……..…..…….. 25

Приложение №2. Ведомость материалов получаемых от демонтажа зданий…..……...……27

1. Основания для разработки проекта.

1.1 Соответствие проекта требованиям действующих норм и правил.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории России, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Проект организации сноса выполнен в соответствии с утверждённым Правительством Российской Федерации Постановлением № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» от 16 февраля 2008 года.

Применение данного раздела проекта в качестве ППР для производства работ не допускается, но возможно использование в качестве исходных данных для разработки ППР.

1.2 Исходные данные для проектирования.

Проект выполнен на основании следующих документов:

- Договора №П1204 от 24 апреля 2012 г. между Федеральным государственным унитарным предприятием «Научно-исследовательский технологический институт имени А.П. Александрова» (ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова») и ООО «Петропроект» на разработку рабочего проекта технического перевооружения открытого склада топлива зд.122 В-К;

- Приложения №1 к Договору №П1204 от 24 апреля 2012 г: Техническое задание №29-18.11/46 ТЗ на разработку рабочего проекта «Техническое перевооружение открытого склада топлива зд. 122В-К ФГУП «НИТИ им. А. П. Александрова» г. Сосновый Бор, Ленинградская обл., Промзона, утвержденного Генеральным директором ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова» Василенко В.А.;

- Протокола технического совещания по вопросам проектирования «Техническое перевооружение открытого склада топлива зд. 122В-К ФГУП «НИТИ им. А. П. Александрова» от 11 мая 2012 г., утвержденного Генеральным директором ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова» Василенко В.А.;

- рабочей документации.

При разработке проекта использована следующая нормативно-методическая документация:

- СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;
- МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению ПОС и ПОД»;

- МДС 12-43.2008 «Нормирование продолжительности строительства зданий и сооружений»;
- СНиП 3.01.01-85* «Организация строительного производства»;
- СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- СНиП 2.01.01-99 «Строительная климатология»;
- СНиП 3.01.03-85 «Геодезические работы в строительстве»;
- СНиП 12.03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12.04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- СНиП III-10-75 «Благоустройство территорий»;
- СНиП 21.01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- ГОСТ 12.3.033-84. «ССБТ. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации»;
- Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ ППБ-01-03.- М., МЧС, 2003;
- Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-382-00) СПб. ЦОТПБСП, 2001;
- СанПиН 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ.

Проектом предусмотрено выполнение строительно-монтажных работ по демонтажу зданий и сооружений расположенных на территории ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова» по адресу: г. Сосновый Бор, Ленинградская обл., Промзона.

Настоящий проект организации работ по демонтажу выполнен в целях обеспечения подготовки строительного производства и обоснования необходимых ресурсов. Проектом организации работ на демонтаж рекомендуется:

- разработать проект производства работ на основании настоящего проекта;
- линейным инженерно-техническим работникам, осуществляющим руководство строительством, до начала производства работ тщательно изучить все разделы проекта;
- производить работы в соответствии с проектом организации работ на демонтаж и ППР;
- геодезические работы при строительстве объекта выполнять строго по проектным данным с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров, размещение элементов и конструкций точно по проекту и в соответствии с требованиями СНиП 3.01.03-85;

- вести журнал поэтапной приемки скрытых работ и промежуточной приемки конструктивных элементов;

- при оценке качества строительно-монтажных работ руководствоваться указаниями СНиП.

1.3. Перечень демонтируемых зданий и сооружений.

Проектом предусмотрен демонтаж следующих зданий и сооружений расположенных на территории открытого склада топлива ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова»:

- сливо-наливная эсктакада дизельного топлива;
- раздаточное устройство;
- резервуар дизельного топлива V=300 м3;
- резервуар дизельного топлива V=200 м3;
- ангар;
- демонтаж технологических трубопроводов;
- демонтаж емкости под масло V=25 м3.

Работы по демонтажу зданий и сооружений ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова» выполняются в подготовительный период производства работ по техническому перевооружению открытого склада топлива. (см. раздел 5 шифр. П1204.РП-0-ПОС).

2. Основные проектные решения.

Необходимость проведения технического перевооружения открытого склада топлива на территории ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова» вызвана несоответствием существующего открытого склада дизельного топлива нормативным требованиям, действующим в настоящее время, а, также, необходимостью замены существующих резервуаров хранения, насосного оборудования и оборудования для приема и отправки дизельного топлива из/в автомобильные цистерны, в связи со значительной степенью износа.

Подлежащий техническому перевооружению открытый склад топлива находится на территории Федерального государственного унитарного предприятием «Научно-исследовательский технологический институт имени А.П. Александрова», г. Сосновый Бор, Ленинградская область.

Сосновый Бор расположен на берегу Копорской губы Финского залива в 35 км к западу от границы Санкт-Петербурга.

Территория открытого склада топлива примыкает непосредственно к бывшему мазутному хозяйству котельной «НИТИ им. А.П. Александрова», выведенному из эксплуатации и подлежащего в дальнейшем демонтажу.

Климат Соснового Бора континентальный с переходом к морскому, благодаря морским ветрам западного и южного направлений.

Абсолютная максимальная температура воздуха	+33°С
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	+22°С
Абсолютная минимальная температура воздуха	-37,7°С
Средняя температура наиболее холодной пятидневки	-29*
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	76%
Средняя годовая относительная влажность воздуха	80%
Дождевые осадки:	
-средняя многолетняя величина атмосферных осадков(норма), мм/год	748
-максимальные за сутки, мм	96
Снеговые осадки:	
-средняя толщина снежного покрова (защищенное место), см	39
- средняя толщина снежного покрова (открытое место), см	32
-расчетное значение веса снегового покрова на 1м^2 горизонтальной поверхности, кПа (кгс/м^2)	1,8(180)
Ветровой режим:	
- нормативное значение ветрового давления W_o, кПа(кгс/м^2)	0,30(30)

Смерчеопасность	Район относится к смерчеопасной зоне IБ
Максимальное возможное землетрясение (МРЗ), баллов (по шкале MSK-64)	6

Проектируемое техническое перевооружение производится в границах существующей территории открытого склада топлива с максимальным использованием существующих строительных конструкций, существующих кабельных эстакад.

2.1. Сведения о демонтируемых сооружениях.

Демонтируемые здания и сооружения административно расположены в г. Сосновый бор, Ленинградской области, на территории открытого склада топлива ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова».

Сливо-наливная эсктакада дизельного топлива.

Сливо-наливная железнодорожная эстакада на 1 цистерноместо предназначена для приема дизельного топлива.

Размер сооружения – 6,9 м х 1,3 м;

Высота сооружения – 4,1 м;

Конструкция эстакады – металл;

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые.

Металлические вертикальные резервуары объемом 200 м^3 и 300 м^3 предназначены для хранения дизельного топлива.

Резервуар дизельного топлива V=300 м3.

Диаметр резервуара – 7,6 м;

Высота резервуара – 7,45 м;

Резервуар дизельного топлива V=200 м3.

Диаметр резервуара – 6,6 м;

Высота резервуара – 6,0 м;

Емкость под масло V=25 м3.

Вес – 2,0 тн.

Фундамент монолитные железобетонный.

Ангар.

Размер сооружения – 33,9 м х 11,4 м;

Высота сооружения – 6,0 м;

Конструкция покрытия – металл;

Фундаменты – монолитные железобетонные ленточные.

Трубопроводы.

Трубопровод масла Ду100 мм – 19,2 м;

Трубопровод топлива Ду100 мм – 78,7 м;

2.2. Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства.

До организации работ по демонтажу собственник здания должен предусмотреть следующий перечень мероприятий по обеспечению вывода из эксплуатации здания и обеспечению безопасного проведения работ:

1) Произвести обследование технического состояния здания, сооружений и конструкций, подлежащих демонтажу. Обследование производится лицензированной организацией, имеющей право на проведение данных видов обследования и выдачи заключений.
2) Выполнить подготовительные мероприятия, связанные с отключением демонтируемых зданий и сооружений от сетей электроснабжения и технологических трубопроводов, а также принять меры против их повреждения. Все необходимые согласования по проведению подготовительных мероприятий должны быть сделаны на стадии разработки ППР;
3) Изучение и согласование условий выполнения работ по демонтажу;
4) Проектирование технологии выполнения работ на демонтаж.

2.3. Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений объекта капитального строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта.

При прекращении эксплуатации собственник здания или сооружения должен принять меры, предупреждающие причинение вреда населению и окружающей среде, в том числе меры, препятствующие несанкционированному доступу в здание людей, а также мероприятия по утилизации строительного мусора, полученного от демонтажа здания или сооружения.

До начала производства работ по демонтажу необходимо предусмотреть устройство ограждения площадок и участков проведения строительно-монтажных работ.

2.4. Сведения о инженерных коммуникациях расположенных на площадке строительства и мероприятиях по их защите.

В целях защиты инженерных коммуникаций на объекте предусматривается устройство проездов, площадок складирования материалов и отходов, площадки размещения бытового городка, с твёрдым покрытием. Повреждение действующих инженерных сетей в районе сносимых зданий и сооружений исключено, т.к. расстояния от демонтируемых зданий до действующих коммуникаций более 10 метров.

3. Организация строительной площадки.

Строительный генеральный план разработан на период проведения работ по демонтажу зданий и сооружений.

На стройгенплане указаны:

- демонтируемые здания и сооружения;
- схемы движения и рабочие зоны основных строительных машин;
- постоянные и временные дороги;
- места размещения временных зданий и сооружений;
- места складирования материалов и изделий;
- существующие и временные инженерные сети;
- места хранения бытового и строительного мусора.

Движение автотранспорта осуществляется по существующим на территории предприятия проездам.

Материалы складируются на площадках, указанных на стройгенплане с соблюдением правил хранения.

Временные здания и сооружения приняты инвентарные контейнерные и передвижные.

Временное электроснабжение строительства осуществляется от существующей КТП.

Хозяйственно-бытовые потребности в воде обеспечиваются от существующей сети водопровода. Питьевая вода привозная бутилированная.

Для противопожарных целей используется гидранты на существующей сети водопровода.

Временное теплоснабжение на период строительства не проектируется. Обогрев временных зданий и прогрев бетона осуществляется с помощью электричества.

На строительной площадке рядом с бытовым городком устанавливаются биотуалеты.

Строительная площадка оборудуется информационным щитом, необходимыми знаками безопасности и наглядной агитацией.

3.1 Сведения о возможности обеспечения строительства

Городок строителей расположен на территории ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова», на огороженной промышленной площадке. Обеспечение объекта строительными кадрами осуществляется строительными организациями, базирующимися в г.Сосновый Бор. Питание рабочих осуществляется в столовой предприятия.

3.2 Организация труда

При проведении демонтажных работ принята в основном бригадная форма организации труда, предполагающая объединение строительных рабочих в бригады с делением последних в необходимых случаях на звенья (специализированные либо сменные). Это позволяет иметь достаточно мощные для сложных и трудоёмких работ управляемые подразделения.

Работы ведутся в основном комплексными бригадами, которые имеют в своём составе рабочих различных специальностей и выполняют целый ряд взаимосвязанных работ единого производственного процесса и специализированными бригадами, которые состоят из рабочих одной специальности и выполняют однородные работы.

Состав бригады по численности и квалификации определяется объёмом и характером производимых ею работ. Для работ по форме наряда-допуска в состав бригады входят:

- ответственный руководитель работ;
- производителя работ;
- допускающий;
- выдающий наряд-допуск;
- члены бригады, имеющие необходимые квалификационные удостоверения (группа по эл. безопасности, сварщика, газорезчика, талон пожарного минимума).

Работу предполагается вести в одну смену.

4. Методы производства работ по демонтажу зданий и сооружений.

Перед началом работ по демонтажу зданий должны быть выполнены следующие мероприятия:

- разработан и утверждён проект производства работ по демонтажу зданий и сооружений расположенных на территории предприятия;

- все элементы энергосистемы должны быть отключены, сняты, оборудование демонтировано и вывезено. Строительная организация должна получить письменное уведомление о том, что все системы зданий и сооружений (электрическая, водопроводная, система связи, паропроводы, газопроводы и т.п.) отключены;

- подготовлены средства механизации и оборудование для отгрузки и транспортирования материалов от демонтажа.

Учитывая конструктивные особенности и объёмно-планировочные решения сооружений, работы по демонтажу необходимо осуществлять в соответствии с разработанным ППР.

Демонтаж зданий и сооружений осуществляют с помощью экскаватора со сменным оборудованием Volvo EC 360 BLS, с использованием гидромолота. Получаемые от разборки материалы вывозятся с объекта автотранспортом на полигон.

Демонтажные и погрузо-разгрузочные работы отдельных элементов зданий и сооружений производится с помощью автокрана автокраном марки СТ.3D на выносных опорах с телескопической стрелой Lстр = 45,9 м, грузоподъёмностью 60 тонн.

Резку металла осуществлять с помощью поста ГВР-3.

Работы по демонтажу резервуарного парка.

Подготовительные работы

Подготовительные работы включают подготовку территории резервуарного парка и подготовку технических средств, оборудования, инструментов, необходимых для выполнения работ по демонтажу резервуаров.

На подготовленной территории резервуарного парка, свободной от постороннего оборудования и каких-либо предметов, располагаются необходимые для работ по ликвидации резервуара технические средства, оборудование, приспособления, инструмент и подручные средства:

1)Грузоподъемные механизмы:

- автокран, тельфер, тали;

2)Транспортные средства:

- грузовая машина, автопогрузчик (1,5-3 т):

3)Тяговые средства:

- трактор, лебедки;

4)Оборудование для резки металла:

- газорезка, воздушно-дуговая резка;

5)Источники питания для резаков:

- сварочные преобразователи, сварочные трансформаторы;

6)Монтажные приспособления и инструмент:

- трос диаметром 18 мм, длиной 70 м;

- трос диаметром 24 мм, длиной 40 м;

- тросовые зажимы - по необходимости;

- талрепы, стяжки, стропы;

- пневмозубила, кромкорезки, клинья, молотки, кувалды и др.;

7)Устройства и приспособления для работы на высоте:

- инвентарные, строительные леса, подмости, струнные леса, люльки, стремянки и др.;

- аптечка с необходимым набором медикаментов для оказания доврачебной помощи.

Для выполнения работ по ликвидации резервуаров все работники должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми нормами.

Все применяемые при демонтаже резервуаров технические средства, оборудование и оснастка должны быть в исправном состоянии и иметь непросроченные свидетельства.

Проведение работ по демонтажу резервуаров и их оборудования.

Демонтируемый резервуар необходимо освободить от нефтепродукта, зачистить и дегазировать.

Съемное оборудование резервуара (дыхательные клапаны, огнепреградители, приборы контроля и сигнализации, хлопушка, противопожарное оборудование) демонтируется и отправляется в механический цех на ревизию. Производится осмотр оборудования, очистка от загрязнений, наслоений и отбраковка неработоспособного от годного к использованию.

Неработоспособное оборудование оправляется на утилизацию, а работоспособное оборудование подвергается смазке, окрашиванию необходимых поверхностей и направляется на хранение.

Далее демонтируют, разрезают и удаляют с рабочей площадки лестницу для подъема на резервуар, страхуют от падения с помощью автокрана и тросов.

Демонтаж резервуара производят снизу с первого пояса: вначале необходимо обеспечить страховку резервуара от крена в сторону резки, а также от возможного ветрового воздействия.

Страховку следует обеспечить с помощью трех тяговых лебедок, расположенных под углом 120° вокруг резервуара и тросов, застропованных за горловину люка на резервуаре.

Резку первого пояса начинают с вырезки окна размером 3×3 м в противоположной стороне одной из лебедок, расположенной с наветренной стороны - эта лебедка обеспечивает страховку резервуара от крена при уменьшении его прочности.

Резку первого пояса следует производить, отступая от днища резервуара на 200 мм и выше второго шва этого пояса на 30-50 мм по горизонтальным линиям. Вертикальные разрезы первого пояса следует производить через 3-3,5 м.

При перемещении места резки первого пояса для обеспечения страховки включается в работу лебедка, противоположная этому месту резки, и так по всей окружности резервуара. Одна лебедка постоянно обеспечивает страховку от ветровой нагрузки.

Такой порядок расположения лебедок следует соблюдать и при демонтаже последующих поясов резервуара, т.е. одна лебедка обеспечивает страховку от крена в сторону резки, другая лебедка обеспечивает страховку от ветровой нагрузки на резервуар.

После демонтажа первого пояса вырезают "окно" во втором и т.д. поясах размером также около 3×3 м, достаточным для удаления частей понтона при его демонтаже.

Металлический понтон разрезают на части, которые удаляют из резервуара через монтажное "окно" в стенке с помощью тяговых технических средств - трактора или лебедки.

Синтетический понтон (полиэтиленовый) удаляют также через монтажное "окно", предварительно свернув ковер в рулон.

После удаления понтона демонтируют и также удаляют через "окно" по частям направляющие стойки.

При наличии пароподогревателя, его следует демонтировать во время резки первого пояса после вырезки монтажного "окна".

После демонтажа первого пояса производят последовательно демонтаж второго, третьего, четвертого и далее всех поясов резервуара, разрезая их на "карты" размером 1,5×3 м.

По мере снижения резервуара демонтируют трубопроводы пенотушения и трубопроводы водяного охлаждения.

Демонтаж металлических ферм производится с помощью страховки от их падения при демонтаже системой "автокран - трос - застроповка ферм".

Демонтируемые части резервуара, разрезанные на "куски", удобные для транспортирования, последовательно направляются с помощью транспортного средства на склад для реализации на металлолом.

При наличии стальных ферм резервуар по мере удаления поясов опускается на крайние стойки и центральную опору ферм.

На этом этапе страховочные лебедки снимают со страховки от крена и от ветровой нагрузки, работают с лесов и подмостей.

После этого демонтируют кровлю резервуара, разрезая ее последовательно на "карты" 2×2 м.

Вырезанные "карты" кровли удаляют с помощью автокрана после предварительного приваривания к ним подъемных петель.

Демонтированные стальные листы корпуса резервуара, части понтона, пароподогревателя, трубопроводов пенотушения и пр. при помощи автокрана и трактора-тягача складируются на подготовленной огражденной площадке около резервуарного парка, а далее отправляют на реализацию.

Далее приступают к демонтажу днища резервуара, предварительно очистив его от мусора, окалины, загрязнений и пр., а также от следов воды.

Перед огневыми работами по разрезанию днища необходимо убедиться в отсутствии нефтепродукта под днищем. Для этого с помощью автокрана или домкратов края днища приподнимают на подставки - "лежаки".

Грунт под днищем, пропитанный нефтепродуктом, выбирают и засыпают чистым песком.

По разрешению ответственного за противопожарную безопасность приступают к резке днища. Последовательно разрезают металл днища на карты и транспортируют с помощью трактора-тягача к месту для складирования.

Зачищенные и провентилированные трубопроводы резервуарного парка разрезают на отдельные части длинной 1,5-2.0 м и также отправляют на реализацию.

Проверяют фундаментную насыпь; загрязненную нефтепродуктами демонтируют, разбирая монолитный железобетонный ленточный фундамент, а загрязненный нефтепродуктами грунт удаляют.

Работы по демонтажу ангара.

Работы по демонтажу здания ангара выполняются в следующей последовательности:

- демонтаж металлического профилированного настила;
- демонтаж металлического каркаса здания;
- демонтаж лентоного монолитного фундамента здания.

Демонтаж металлического настила выполняется вручную. Металлокаркас ангара демонтируют с помощью автокрана марки СТ.3D. Ленточные монолитные фундаменты демонтируют с помощью экскаватора Volvo EC 360 BLS, с использованием гидромолота.

Работы по демонтажу технологических трубопроводов.

До начала работ по демонтажу технологических трубопроводов необходимо произвести работы по их промывке с пропаркой. Промывку технологических трубопроводов производят с помощью реагентов типа БОК-4. Отмывка трубопроводов моющим раствором производится

после их пропарки. Для отмывки трубопроводов применяется промежуточная ёмкость объёмом 30 куб. м, в которой производится приготовление и подогрев моющего раствора. Растворение моющего средства производится путём последовательной циркуляции раствора через насос и промежуточную ёмкость. Одновременно с циркуляцией производится подогрев, путём конденсации греющего пара в среде раствора моющего средства.

Отрывку подземных технологических трубопроводов производят экскаватором Volvo EC 360 BLS.

Работы по демонтажу ёмкости под масло V=25 м3.

До начала работ по демонтажу, ёмкость необходимо освободить от остатков масла, зачистить и дегазировать. Далее демонтируют, разрезают и удаляют с рабочей площадки лестницу для подъема на ёмкость и её крепёж к фундаменту, страхуют от падения с помощью автокрана и тросов. Демонтажные и погрузо-разгрузочные работы ёмкости производится автокраном марки СТ.3D на выносных опорах с телескопической стрелой Lстр = 45,9 м, грузоподъёмностью 60 тонн. Резку металла осуществлять с помощью поста ГВР-3.

Ленточные монолитные фундаменты демонтируют с помощью экскаватора Volvo EC 360 BLS, с использованием гидромолота.

Расчёты и обоснование размеров опасных зон в зависимости от принятого метода демонтажа.

Расчёт опасных зон развала принят в соответсвии с «Приложением Г», СНиП 12-03-2001.

В связи с тем что высота сносимых зданий не превышает 10 метров, в соответствии с «Приложением Г1» СНиП 12-03-2001, размер зоны развала принят – 4 метра.

5. Обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах.

№ п/п	Наименование	Марка	Краткая техническая характеристика	Кол-во
1	2	3	4	5
1	Экскаватор со сменным навесным оборудованием (гидромолот и гидроножницы)	Volvo EC 360 BLS	V=1,0 $м^3$	1
2	Бульдозер	ДЗ-101А	95,6 кВт	1
3	Кран самоходный автомобильный	КС-45721-07	Q_{max} = 25 т $L_{стр}$= 22 м	1
4	Компрессор	ЗИФ-55	5 $м^3$/мин	1
5	Лебёдка	МТМЗ	3,2 тн	1
6	Трансформатор	ТД-300	20 кВА	1
7	Газосварочный агрегат	ГВР-3		1
8	Бортовой автомобиль	Грузподъёмность 14 т	Камаз 65117	5

Примечание: В проекте представлены рекомендуемые к применению марки и типы строительной техники. Марка и тип применяемой строительной техники уточняется при разработке проекта производства работ.

6. Решения по вывозу и утилизации отходов.

Отходы от работ по демонтажу образующиеся на строительной площадке вывозятся для захоронения на полигон ТБО.

Места временного хранения отходов на стройплощадке

Тип мест временного накопления отходов	Количество	Описание
Открытый	3	Навалом на площадке с твёрдым покрытием S=50 м^2

Мероприятия, обеспечивающие безопасное обращение с отходами.

№ п/п	Наименование отходов	Состав мероприятий	Срок внедрения
1	Все виды отходов	• Заключение договоров со специализированными предприятиями по транспортировке и размещению различных видов отходов	2013 г.
		• Организация места временного хранения и строгий контроль за соблюдением норм накопления и своевременного вывоза отходов производства и потребления в период строительства	
		• Визуальные наблюдения за соблюдением условий временного хранения отходов и периодичностью вывоза.	
2	Строительные отходы.	• Организация промежуточного места сбора отходов на стройплощадке, с последующим вывозом на полигон.	2013 г.
3	Металл	• Организация места складирования на территории предприятия, с последующим вывозом на металлолом.	2013 г.

Описание решений по вывозу и утилизации отходов.

Строительные отходы вывозятся на лицензированный полигон ООО «Авто-Беркут» по адресу: Ленинградская обл. Лужский район, пос.Мшинская, ул.Комсомольская дом 3.

7. Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по демонтажу.

До начала работ территория, на которой должен производится демонтаж зданий и сооружений, должна быть огорожена. Доступ лиц, не имеющих отношения к работам по демонтажу, на объект не разрешается. В пределах опасной зоны должны быть установлены знаки, предупредупреждающие об опасности.

Работы по демонтажу должны вестись под непосредственным руководством производителя работ.

При демонтаже зданий и сооружений в процессе необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- самопроизвольное обрушение элементов конструкций строений и падение вышерасположенных незакрепленных конструкций, материалов, оборудования;
- движущиеся части строительных машин, передвигаемые ими предметы;
- острые кромки, углы, торчащие штыри;
- повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и вредных веществ;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более.

До начала проведения работ по демонтажу строений необходимо выполнить подготовительные мероприятия, связанные с отключением от сетей водо-, тепло-, газо- и электроснабжения, канализации, технологических продуктопроводов и принятием мер против их повреждения.

Все необходимые согласования по проведению подготовительных мероприятий должны быть сделаны на стадии разработки ПОД.

Демонтаж зданий необходимо осуществлять на основе решений, предусмотренных в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.). Указанные решения должны быть разработаны после проведения обследования общего состояния здания (сооружения), а также фундаментов, стен и прочих конструкций. По результатам обследования составляется акт, на основании которого осуществляется решение следующих вопросов:

- выбор метода проведения демонтажа;
- установление последовательности выполнения работ;
- установление опасных зон и применение при необходимости защитных ограждений;
- временное или постоянное закрепление или усиление конструкций сносимого здания с целью предотвращения случайного обрушения конструкций;

- мероприятия по пылеподавлению;

- меры безопасности при работе на высоте;

- произвести анализ воздуха на углеводороды;

- меры пожарной безопасности при проведении работ.

Перед началом работ необходимо ознакомить работников с решениями, предусмотренными в ППР, и провести инструктаж о безопасных методах работ.

Удаление неустойчивых конструкций при демонтаже зданий и сооружений следует производить в присутствии руководителя работ.

При демонтаже строений механизированным способом необходимо установить опасные для людей зоны, а машины (механизмы) разместить вне зоны обрушения конструкций.

Кабина машиниста должна быть защищена от возможного попадания отколовшихся частиц, а рабочие должны быть обеспечены защитными очками.

При демонтаже строений, а также при уборке отходов, мусора необходимо применять меры по уменьшению пылеобразования:

- осуществлять полив территории и участка производства работ;

- работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от находящихся в воздухе пыли и микроорганизмов.

Не допускается выполнение работ во время гололеда, тумана и дождя, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра со скоростью 15 м/с и более.

При демонтаже строений необходимо предотвратить самопроизвольное обрушение или падение конструкций. Неустойчивые конструкции, находящиеся в зоне выполнения работ, следует удалять или закреплять, или усиливать согласно ППР.

В помещениях, относящихся к категории пожаро-, взрывоопасных, допускается производить работы только с разрешения ответственного представителя заказчика.

Если в ходе работ обнаруживается, что состояние конструкции здания не соответствует данным обследования или при их выполнении по другим причинам создаётся аварийное положение, демонтаж должен быть приостановлен до принятия нового решения.

8. Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием демонтируемых зданий и сооружений.

При производстве работ по демонтажу зданий и сооружений в соответствии с ТСН 50-302-2004 необходимо постоянно осуществлять мониторинг несущих конструкций сносимых сооружений в следующих режимах:

1) до начала производства работ по демонтажу;

2) при производстве работ по демонтажу.

Осмотр должен производится ответственным лицом непосредственно до и во время производства работ, с занесением всех результатов осмотра в специальный журнал.

9. Мероприятия по противопожарной безопасности.

Основные требования пожарной безопасности к территории строительной площадки следующие:

- перед началом работ по демонтажу оформить наряд-допуск на пожароопасные работы;

- до начала работ по демонтажу необходимо провести инструктаж по пожарной безопасности со всеми работниками занятыми на данном виде работ;

- до начала работ по демонтажу необходимо прокладывать внутрипостроечные дороги и подъездные пути;

- при складировании конструкций (деталей) необходимо соблюдать разрывы (для пиломатериалов 30 м, а для круглого леса -15, м) от строящегося здания;

- при хранении на открытых площадках горючих материалов (толь,, рубероид и др.) необходимо соблюдать разрывы между складами и строящимся зданием не менее 24 м;

- допускается хранение горючих и легковоспламеняющихся жидкостей на строительных площадках не более 5 м3 и горючих жидкостей не более 25 м3;

- склады для хранения баллонов со сжатым и сжиженным газом должны отвечать требованиям правил устройства й безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением; вокруг складов с баллонами сжатого или сжиженного таза нельзя хранить горючие материалы в пределах 10 м;

- каждая строительная площадка должна быть оборудована телефонной и радиосвязью для вызова пожарной службы;

- временные электрические сети и электроустройства следует монтировать и эксплуатировать в соответствии с правилами устройства электроустановок (ПУЭ);

- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке необходимо места стоянки машин обеспечивать первичными средствами пожаротушения (расстояние от машины до здания принимается 9 м в зданиях I, II степени огнестойкости с оконными и дверными проемами, в зданиях III...V степени огнестойкости соответственно - 12 м);

- все строительные площадки оборудуются средствами пожаротушения, выделяются места для курения;

- строительная площадка должна быть обеспечена источниками пожаротушения.

СТРОЙГЕНПЛАН
на демонтаж
(отдельный лист)

Приложение №1

Ведомость основных работ по демонтажу зданий и сооружений.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем	Примечание
1.	Промывка и протравка резервуара V=300 м3	шт.	1	
2.	Демонтаж резервуара дизельного топлива V=300 м3 (диаметр 7,6 м; высота 7,45 м)	тн.	8,78	
3.	Зачистка внутренних поверхностей стен резервуара V=300 м3:			
	- днища	м2	45,4	
	- стен	м2	179,0	
	- верхней поверхности	м2	45,4	
4.	Резка металлоконструкций резервуара V=300 м3:			
	- боковой поверхности - на «карты» размером 1,5х3м	м2	179,0	
	- покрытие и днище – на «карты» размером 2х2м	м2	90,8	
5.	Демонтаж бетонной отмостки, толщиной 100 мм вокруг резервуара V=300 м3	м2	27,0	
6.	Замена грунта пропитанного нефтепродуктом на песок толщина слоя 0,8 м	м2	50,0	
7.	Промывка и протравка резервуара V=200 м3	шт.	1	
8.	Демонтаж резервуара дизельного топлива V=200 м3 (диаметр 6,6 м; высота 6,0 м)	тн.	6,66	
9.	Зачистка внутренних поверхностей стен резервуара V=200 м3:			
	- днища	м2	34,2	
	- стен	м2	126,0	
	- верхней поверхности	м2	34,2	
10.	Резка металлоконструкций резервуара V=200 м3:			
	- боковой поверхности - на «карты» размером 1,5х3м	м2	126,0	
	- покрытие и днище – на «карты» размером 2х2м	м2	68,4	
11.	Демонтаж бетонной отмостки, толщиной 100 мм вокруг резервуара V=200 м3	м2	24,0	
12.	Замена грунта пропитанного нефтепродуктом на песок толщина слоя 0,8 м	м2	39,0	
13.	Демонтаж сливо-наливной эстакады дизельного топлива (6,9х1,3х4,1 м)	тн.	4,5	
14.	Демонтаж монолитного железобетонного столбчатого фундамента	м3	1,64	

15.	Демонтаж профилированного настила здания ангара (33,9х11,4х6,0 м).	тн.	6,7	
16.	Демонтаж металлокаркаса здания ангара (33,9х11,4х6,0 м).	тн.	5,8	
17.	Демонтаж монолитного железобетонного столбчатого фундамента	м3	16,3	
18.	Промывка и протравка трубопроводов Ду 100 мм	м.п.	45,0	
19.	Разработка грунта при демонтаже технологических трубопроводов с последующей засыпкой	м3	54,0	
20.	Демонтаж технологических трубопроводов Ду 100 мм	м.п.	97,90	
21.	Демонтаж раздаточного устройства (1,1х0,6х1,6 м).	шт.	1	
22.	Промывка и протравка ёмкости V=25 м3	шт.	1	
23.	Демонтаж ёмкости V=25 м3	тн.	2,0	
24.	Демонтаж железобетонного фундамента	м3	0,7	

Заказчик

Главный инженер проекта

Приложение №2

Ведомость материалов получаемых от демонтажа.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Объём	Примечание
1	Металл от демонтажа открытого склада топлива	тн	21,94	
2	Металл от демонтажа ангара	тн	12,50	
3	Бой железобетона	м3	18,64	
4	Труба металлическая Ду 100 мм	м.п./тн	97,90/0,98	
5	Песок	м3	71,2	

Заказчик

Главный инженер проекта

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	10867

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	П1204.РП-0-ПОС1	Лист 29

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	10867

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	П1204.РП-0-ПОС1	Лист 30