

На разрешение № 20.03.17г. Арх. деп.

**ООО
«Волгопроект»**

**Жилой многоквартирный дом по ул. Ангарской, 7 в
Дзержинском районе г. Волгограда**

Проектная документация

**«Проект организации по сносу и демонтажу
зданий, строений и сооружений объектов
капитального строительства»**

06-16-ПОД

Том 7

2017 г.

Объект: Дзержинский район № 20.03.17г. Арх. деп.

ООО
«Волгопроект»

Жилой многоквартирный дом по ул. Ангарской,7 в
Дзержинском районе г.Волгограда

Проектная документация

«Проект организации по сносу и демонтажу
зданий, строений и сооружений объектов
капитального строительства»

06-16-ПОД

Том 7

Директор

Главный инженер проекта



Бакурский Е.А.

Дорофеев И.И.

2017 г.

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	06-16-ПЗ	Пояснительная записка	
2	06-16-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3	06-16-АР	Архитектурные решения	
4	06-16-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5	06-16-ИОС	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических решений	
5.1	06-16-ИОС1	Система электроснабжения	
5.2	06-16-ИОС 2 06-16-ИОС 3	Система водоснабжения Система водоотведения	
5.4	06-16-ИОС4	Отопление, вентиляция и тепловые сети	
5.5	06-16-ИОС5	Сети связи.	
6	06-16-ПОС	Проект организации строительства	
7	06-16-ПОД	Проект организации по сносу и демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства.	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

--	--	--	--	--	--

06-16-СП					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГИП.	Дорофеев	Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Горемыкина		П	1	2
Разраб	Мазур		ООО «ВОЛГОПРОЕКТ» № СРОСП-П-03721.2-28102014		
И контроль	Дорофеев				

8	06-16-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
9	06-16-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	06-16-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10-1	06-16-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11-1	06-16-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11-2	06-16-НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.	

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

И.И. Дорофеев

февраль 2017 г

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

06-16-СП

Лист


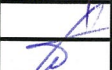

2

Состав тома

№ п/п	Шифр раздела	Наименование документа	Количество листов
1.	06-16-ПОД.ПЗ	Текстовая часть	24
2.	06-16-ПОД	Графическая часть	1
		Стройгенплан	Лист ПОД-1

И

06-16-ПОД.С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
ГИП		Дорофеев				Состав тома		
Разраб.		Овчаренко						
Н. контр.		Дорофеев						
						ООО "Волгопроект" №СРОСП-П-030721.2-28102014		

1. Введение

Проект организации строительства (ПОД) по демонтажу существующих зданий, расположенных на площадке под строительство жилого многоквартирного дома по ул.Ангарской,7 в Дзержинском районе г. Волгограда разработан на основании технического задания и является основой для разработки проекта производства работ (ППР).

Проект составлен на весь период демонтажных работ, для всего объема работ и устанавливает оптимальную продолжительность строительных работ.

Проект составлен в соответствии со следующими основными нормативными документами:

- СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;
- СНиП 12-03.12-04 «Безопасность труда в строительстве»
 - части 1,2 «Безопасность труда в строительстве»;
- СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- ППБ-01-03 «Правила пожарной безопасности в РФ»;
- ПБ10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов»;
- СНиП 1.04-03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- СНиП 3.00-03-84 «Геодезические работы в строительстве»;
- СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства»;
- СП 68.13330.2011 «Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов»;
- СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиена требования к организации строительного производства и строительных работ»;
- СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;
- СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
- СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»;
- «Рекомендации по монтажу строительных конструкций МДС 53.1-2001»;
- СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».

Настоящий проект организации демонтажа разработан по сносу зданий, расположенных на земельном участке, с вывозом строительных отходов, с защитным

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

ограждением строительной площадки по границам соседних участков. ПОД выполнен в целях обеспечения подготовки строительного производства и обоснования необходимых ресурсов.

Настоящий проект организации демонтажных работ разработан в целях подготовки производства и служит исходным материалом для разработки проектов производства работ (ППР).

К выполнению работ по разборке зданий привлекается специализированная организация, имеющая лицензию, опыт работ и оснащенная всеми необходимыми техническими, механическими и защитными средствами производства работ.

Все работы по демонтажу выполнять по проекту производства работ (ППР), разработанному подрядной организацией, утвержденному руководителем организации, производящей работы и согласованному со всеми заинтересованными лицами и организациями в соответствующем порядке.

2. Особые условия.

Заказчику по согласованию с подрядчиком необходимо:

- получить разрешение владельцев инженерных сетей, проходящих по территории на устройство временных дорог и строительство ограждения территории (при наличии на площадке строительства);
- получить разрешение ГИБДД на проезд автомашин, утвердить маршруты движения пешеходов и автотранспорта;
- получить разрешение на отключение и отсоединение инженерных сетей, подходящих к объекту.

Перемещение строительных конструкций и материалов от разборки осуществлять только по схемам, разработанным в ППР.

3. Краткая климатологическая справка.

Строительство объектов предусматривается в следующих климатических условиях согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» и 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»:

Климатический район – III В.

Температура наиболее холодных суток – -30°C .

Температура наиболее холодной пятидневки – -25°C .

Абсолютная минимальная температура воздуха – -35°C .

Абсолютная максимальная температура – $+44^{\circ}\text{C}$;

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

Среднее число дней в году со средней температурой
наружного воздуха:

–меньше 0° С – 117 дней в году;

–меньше 8° С – 178 дней в году.

Преобладающее направление ветра за декабрь–февраль –
северо-восточное направление.

Средняя скорость ветра за период со средней суточной
температурой наружного воздуха меньше 8°С–4,4м/сек.

Продолжительность отопительного периода– 178 сут.

Средняя температура отопительного периода– 2,2°С.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов– 1,20м.

Расчетная снеговая нагрузка–120 кг/м².

Нормативный скоростной напор ветра–0,38 КПа.

Исходными данными для разработки ПОД является проектная документация на
строительство жилого многоквартирного дома по ул. Ангарской,7 в Дзержинском районе г.
Волгограда.

4. Общая характеристика площадки демонтажных работ

Проект организации демонтажа рассматривает разборку существующих зданий :
Дистанционно-консультационного медицинского центра и гаража-стоянки, расположенных ул.
Ангарская, в Дзержинском районе г. Волгограда для освобождения территории под
строительство жилого многоквартирного дома.

Общая площадь существующих построек, подлежащих демонтажу, составляет 429,05
кв.м.

В административном отношении участок расположен в Дзержинском районе г.
Волгограда.

В геологическом отношении в основании фундаментов залегают:

ИГЭ-2 (современные делювиальные суглинки) обладают просадочными
свойствами. Просадка от собственного веса грунта отсутствует. Тип грунтовых условий по
просадочности – I (первый). Нижняя граница просадочности грунтов проходит по подошве
слоя ИГЭ-2 . В соответствии с ГОСТ 25100-2011 классифицируется как суглинок твёрдый,
тяжелый песчанистый. Толщина слоя от 0,5м до 2,3м .

Плотность суглинка $\rho=1,89 \text{ г/см}^3$.Модуль деформации в водонасыщенном состоянии 5,1 Мпа.

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

Имя	Кол	Поз	М	Поз	Поз

Гидрогеологические условия площадки строительства обусловлены развитием 2-х водоносных горизонтов подземных вод.

Первый водоносный горизонт распространен в средне-верхнечетвертичных овражно-аллювиальных (f_s-aQ_{II-III}) суглинках и в песчано-алевритовых породах мечеткинской свиты (P_2^{mc}) палеогена. Горизонт безнапорный, установившийся уровень подземных вод (УПВ) по состоянию на июнь-июль 2013 г. отмечен на глубине 6,0м (отм. 48,2м).

Второй водоносный горизонт распространен в отложениях царицынской свиты палеогеновой (P_2^{cr}) системы. Горизонт напорный, величина напора ($H=2$ м). Пьезометрический уровень подземных вод по состоянию на июнь-июль 2013 г. отмечен на глубине 15,8м (отм. 38,4м). Второй водоносный горизонт не оценивается по агрессивному воздействию на проектируемые фундаменты в связи с глубоким его залеганием.

Суглинок является неагрессивной средой для бетонов марки по водонепроницаемости W-4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S не более 65%, C3A не более 7%, C3A+C4A12 не более 22%. Показатели агрессивности грунта $SO_4=2917$ мг/л, $CL=195$ мг/л. Монолитную ленту выполнить из бетона кл.В15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S не более 65%, C3A не более 7%, C3A+C4A12 не более 22%, марка бетона по водонепроницаемости W-4, по морозостойкости F50, боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, необходимо обмазать горячим битумом за 2 раза.

5. Строительный генеральный план

Стройгенплан разработан в масштабе 1:500 на основной период разборки зданий по адресу: ул. Ангарская с отражением в нем отдельных вопросов подготовительного и основного периода производства строительных работ.

На стройгенплане показаны:

- границы строительной площадки и видов её ограждений;
- постоянные здания и сооружения, существующие и подлежащие сносу строения;
- места размещения временных, в том числе мобильных (инвентарных) зданий и сооружений;
- защитные и предупреждающие конструкции;
- постоянные и временные дороги и другие пути для транспортирования конструкций, материалов и изделий, схем движения средств транспорта и механизмов, места установки строительных машин с указанием путей их перемещения и зон действия;

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

Изм.	Кол-во	Дата	Масштаб	Подп.	Дата

–схемы движения автотранспорта, рабочие и опасные зоны основных строительных машин;

–действующие и временные подземные, наземные и воздушные сети и коммуникации, а также источники обеспечения стройплощадки электроэнергией, водой, теплом, складских площадок;

–места расположения устройств для удаления строительного мусора;

–расположение помещений для санитарно-бытового обслуживания строителей, мест отдыха, а также зон повышенной опасности;

–опасных зон вблизи демонтируемых зданий, мест работы экскаваторов и другой строительной техники;

–мест установки пожарных гидрантов, щитов с противопожарным инвентарем.

На строительном генеральном плане также указаны:

–экспликация постоянных и демонтируемых сооружений;

–экспликация временных зданий и сооружений.

5.1. Организационно-технологические этапы строительства.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматривается два периода строительства начальный (подготовительный) и основной.

Начальный период работы:

На стройплощадке, принятой от заказчика по акту, генподрядчик обеспечивает следующие подготовительные работы:

1. Устройство временных бытовых инвентарных зданий. Установку на строительной площадке бытовых и административных зданий выполнять в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03. В составе санитарно-бытовых помещений должны быть выделены и укомплектованы места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

2. Обеспечение временных бытовых помещений водой и электроэнергией.

Режим питьевой воды – привозной, в соответствии с требованиями санитарных норм и правил.

Электроснабжение строительной площадки будет осуществляться от существующих сетей.

3. Выполнение ограждения строительной площадки .

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

Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия

4. На начальном этапе, до начала демонтажа должны быть выполнены все работы по переносу транзитных инженерных сетей, а внутренние инженерные системы отключены и отсоединены от внешних сетей, завершены работы по строительству защитных предупреждающих конструкций.

5. Устройство мойки колес на выезде со строительной площадки.

При въезде на строительную площадку и выезде с нее должны быть установлены щиты с указанием наименования и местонахождения объекта, название заказчика, генподрядной организации, производящей работы, фамилии, должности и телефоны ответственного производителя работ по объекту.

Работы основного периода:

Демонтаж надземной части здания производится экскаватором и краном на автомобильном ходу.

После выполнения демонтажных работ наружной части зданий выполняются работы по демонтажу подземной части зданий экскаватором с гидравлическим молотом.

Начальник участка, прораб, а также машинисты должны иметь средства радиосвязи. Работы по демонтажу машинист экскаватора или крановщик производит в паре с помощником, ведущим наблюдение за общей обстановкой на объекте, угрозами обрушения конструкций и возможного падения на экскаватор элементов строительных конструкций.

Обломки кирпичной кладки и железобетона подчищаются автопогрузчиком и загружаются в автомобили-самосвалы. Складирование отходов и строительного мусора осуществляется на специальной площадке. При погрузке больших обломков применяется экскаватор.

Основная площадка для временного складирования строительных отходов располагается на территории строительной площадки. При устройстве площадки необходимо предусмотреть формирование уклонов не менее 2% для отвода поверхностных дождевых вод.

Перемещение и погрузка строительного мусора при производстве демонтажных работ осуществляется с помощью погрузчика. Все материалы от разборки вывозятся на площадку для повторного использования в качестве строительных материалов заказчиком.

Для противопожарных целей используется гидрант на ближайшем колодце существующей сети водоснабжения, а также песок из специальных ящиков, расположенных у противопожарного щита.

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

Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия

5.2. Методы производства демонтажных работ

Для выполнения работ привлекаются специализированные организации, имеющие опыт производства соответствующих видов работ.

К разборке заданий разрешается приступать только при наличии утвержденного проекта производства работ (п. 3.2 СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»), а также по технологическим картам, разработанным в составе ППР, в соответствии с требованиями СНиП 3.06.03-85 (III часть) и техническими условиями. До начала работ необходимо заключить договор на осуществление технического надзора за проведением работ.

Рекомендуемая структура подразделения строительной организации, выполняющая работы – прорабский участок. При организации демонтажных работ следует предусматривать комплексный поток, охватывающий инженерную подготовку территории, демонтаж кровли, демонтаж перекрытий, демонтаж оконных заполнений и инженерных сетей, разборку несущих стен и перегородок, утилизацию строительного мусора, сдачу выполненных работ заказчику. Разборка зданий и сооружений, отдельных конструктивных элементов относится к категории наиболее сложных и трудоемких работ.

После выполнения подготовительных работ до начала демонтажных работ необходимо производить визуальное обследование конструкций сносимого сооружения, выявляя и фиксируя изменения, которые могут произойти с момента последнего обследования, и с учетом полученных данных разработать проект производства работ на демонтаж. По результатам обследований составляется акт, на основании которого осуществляется решение следующих вопросов:

- Выбор метода проведения разборки;
- Установление последовательности выполнения работ;
- Установление опасных зон и применение при необходимости защитных ограждений;
- Временное закрепление отдельных конструкций разбираемого здания с целью предотвращения их случайного обрушения;
- Мероприятия по пылеподавлению;
- Перечисляются все конструкции здания и элементов здания, угрожающие обрушением, с выделением наиболее опасных;
- Указывается конструктивная связь угрожаемых конструкций со смежными элементами разбираемого здания и с примыкающими зданиями;
- Перечисляются возможные причины, которые могут вызвать обрушение;
- Меры безопасности при работе на высоте;

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

Конкретизация методов производства работ осуществляется при разработке проекта производства работ (ППР).

Демонтаж несущих конструкций должен производиться только при наличии утвержденного проекта производства работ, при наличии технологической карты демонтажа несущих конструкций.

С момента начала работ и до их завершения подрядчик должен вести журнал производства работ, в котором отображается ход и качество работ, а также все факты и обстоятельства, имеющие значение в производственных отношениях заказчика и подрядчика (дата начала и окончания работ, дата предоставления материалов, услуг, сообщения о принятии работ, задержках, связанных с выходом из строя строительной техники, мнение заказчика по частным вопросам, а также все то, что может повлиять на окончательный срок сдачи работ).

Строительные работы ведутся в соответствии с российскими нормами и правилами, указанными в перечне нормативных документов. Применяемые строительные машины и оборудование должны иметь технический паспорт, сертификат на соответствие российским нормам и стандартам. Все работы по демонтажу исполнять под руководством мастера или прораба. Опасные зоны должны быть ограждены сигнальными ограждениями и на них должны быть вывешены предупредительные знаки. Подрядчики должны иметь лицензию на производство соответствующих видов работ, выданную федеральными или лицензированными центрами.

В основном периоде производства работ осуществляется непосредственно разборка надземной части зданий, уборка, вывоз мусора, демонтаж подземной части, засыпка котлованов и планировка территории.

Разборка надземной части здания ведется сверху вниз с применением пневмо- и электроинструмента, а также специальной техники: специальным экскаватором с длиной стрелы 25м, оборудованного гидроразрывными, гидромолотами и грейферными захватами различных типов, поворотного погрузчика.

Начинать демонтаж следует с разборки вручную тех элементов зданий, которые могут быть вторично использованы. Объем таких работ определяется заказчиком при заключении договора подряда. К таким конструкциям можно отнести: разные металлические элементы, в том числе батареи и трубы центрального отопления, сантехприборы, также секции ограждения, расположенные на площадке. Места складирования разобранных элементов вторичного использования должны быть организованы вне опасной зоны демонтажа.

Основными мероприятиями против возможного самообрушения конструкций является своевременная уборка мусора непосредственно после его разборки.

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

Изм.	Исполн.	Проект	М. разр.	Получ.	Дата

Демонтажные работы специальной техникой, пневмо- и электротехникой:

1. С помощью экскаватора и крана произвести разборку кровли методом откусывания элементов конструкции кровли. Установка экскаватора должна производиться так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью при любом его положении и строениями, и другими предметами было не менее 1 м;
2. Разборку кирпичных стен с помощью экскаватора с гидравлическими молотом;
3. Разборку фундаментов, а также земляные работы производить при помощи экскаватора с гидравлическим молотом;
4. Последовательность сноса стен определять с учетом обеспечения устойчивости и жесткости остающихся стен;
5. После сноса стены произвести уборку мусора от разборки. На уборку разрешается подходить тогда, когда мастер или прораб убедится в отсутствии нависающих предметов и дать разрешение на уборку завалов;
6. Одновременно разборка двух рядом лежащих плит покрытия и более не допускается;
7. Разобрать завал для демонтажа последующей плиты;
8. Последующие плиты демонтировать аналогично предыдущей;

Демонтажные работы вручную:

Ручная разборка внутри здания выполняется под непосредственным руководством инженерно-технического персонала с соблюдением правил безопасности труда, применяемыми при капитальном ремонте зданий, а также правил пожарной безопасности.

Все работающие должны быть обеспечены предохранительными поясами, касками, спецодеждой, средствами индивидуальной и коллективной защиты. Должны иметь должностные инструкции и допуск к работе на высоте. На каждого работающего составляется «Наряд-допуск» в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001.

Все работы по демонтажу вести таким образом, чтобы уровень динамического воздействия на конструкции прилегающих зданий не превышал величины предельно допустимого ускорения вертикальных колебаний 0,15 м/сек². Для этого по периметру и внутри демонтируемого здания устроить «подушки» из боя кирпича h=300 мм, позволяющие гасить динамическую нагрузку, возникающую при заваливании внутрь здания элементов демонтажа.

Работы по демонтажу производить в светлое время суток. Работы по демонтажу плит перекрытия и железобетонных колонн вести в присутствии технического надзора Заказчика с записью в журнал производства работ.

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

5.2.1. Последовательность работ

- Подготовительные мероприятия, производимые до демонтажных работ:
 1. Получить разрешение, предоставляемое заказчиком на проведение демонтажных работ;
 2. Осуществить обследование прилегающих зданий;
 3. Получить технические условия на вынос инженерных систем жизнеобеспечения, разработать необходимые проекты и выполнить по ним работы, необходимые для жизнеобеспечения соседних зданий;
 4. Отключить и отсоединить внутренние инженерные сети объекта от внешних инженерных коммуникаций сетей газификации, электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации, телефонизации и радиофикации;
 5. Обеспечить объект электроэнергией и водой;
 6. Установить защитные, ограждающие и предупреждающие конструкции в необходимых для этого местах;
 7. Установить временное освещение строительной площадки;
 8. Организовать пешеходные проходы, проезды автотранспорта, зоны складирования, зоны отдыха на строительной площадке;
 9. Обустроить мойку колёс.
- Демонтаж надземной части зданий поз. 1,2.
- Демонтаж подземной части зданий;
- Засыпка котлованов и неровностей, планировка территории;
- Демонтаж и вывоз защитных конструкций, временных сетей и инженерных сооружений;
- Передача площадки по акту Заказчику.

5.3. Мероприятия по защите прилегающих зданий и транзитных инженерных систем

1. При разборке строений применять щадящие методы, включающие в себя разборку конструкции с делением элементов на отдельные блоки, вес которых зависит от применяемой при разборке техники.
2. Демонтажные работы осуществлять при обязательном оперативном мониторинге;
3. В процессе геотехнического мониторинга осуществлять контроль возникновения и развития горизонтальных либо вертикальных смещений стен, позволяющих зафиксировать

Илв. № подл. / Подпись и дата / Взам. Илв. №

Илв. № подл.	Илв. № подл.	Илв. № подл.	Илв. № подл.	Илв. № подл.	Илв. № подл.
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

момент нарушения целостности стены (появление трещин в кладке), а также контроль параметров колебаний (динамический контроль);

4. Мониторингу подлежат следующие основные направления:

- Визуальный и инструментальный контроль технического состояния зданий (образование трещин в стенах);

- Контроль параметров колебаний грунта;

- Пооперационный контроль работ нулевого цикла.

5. Динамический мониторинг необходимо осуществлять при помощи датчиков, устанавливаемых на стенах и на грунте и позволяющих отслеживать и фиксировать параметры динамических воздействий. Динамические режимы считаются безопасными для основания защищаемых зданий в случае, если они отвечают требованиям ВСН 490-87. Превышение допустимых параметров динамических нагрузок приведёт к обязательной остановке работ. Возобновлять работы можно только после выполнения рекомендаций по снижению динамических воздействий, оперативно выданных контролирующей организацией.

Динамический контроль проводится в течение всего периода ведения работ по демонтажу.

7. Защиту транзитных коммуникаций предлагается осуществить с помощью ограждения охранных зон сигнальной лентой с установкой предупредительных табличек с указанием запрета земляных работ.

8. Защита инженерных сетей.

На участке демонтируемых зданий существующих инженерных сетей нет.

5.4. Выполнение работ в зимний период

Работы в зимнее время следует выполнять в соответствии с мероприятиями, указанными в ППР и согласно соответствующим разделам:

- СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве, часть 1. Общие данные»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве, часть 2. Строительное производство».

Разборка фундаментов в зимнее время должна производиться в сочетании с комплексом мер, предохраняющих от промерзания основания.

Грунт и фундаменты должны предохраняться от промерзания укрытием или утеплением.

И/в. № подл.
Подпись и дата
Взам. И/в. №

Изм.	Кор.	Лист	М. п.	Дата	Подп.

Обратную засыпку пазух котлованов и траншей производить песком или переработанными строительными отходами от разборки.

Способ подготовки выбирается и обосновывается в ППР.

5.5. Указания о методах инструментального контроля качества демонтажных работ

При демонтажных работах необходимо производить обязательный операционный геодезический (инструментальный) контроль в соответствии СП 123.13330.2012 «Геодезические работы в строительстве».

Кроме того, постоянный мониторинг представляет собой и качественный инструментальный контроль качества демонтажных работ. Способы, порядок ведения и учет инструментального контроля указывается в составе проекта производства работ (ППР). Все геодезические работы на строительной площадке должны выполняться в соответствии с проектами производства геодезических работ (ППГР).

5.6. Мероприятия по обеспечению безопасности движения пешеходов и транспорта

Строительная площадка ограждается устойчивым сплошным забором. Для предупреждения населения об опасности необходимо установить сигнальные фонари, надписи и указатели.

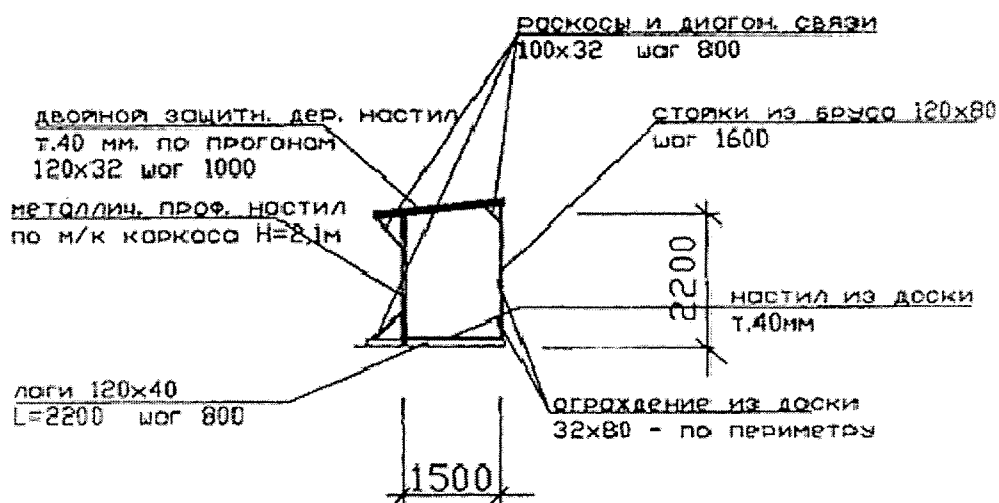
Разборку зданий производить во время, согласованное в установленном порядке. При этом проход пешеходов и проезд транспорта в опасной зоне не допускается. Размеры опасной зоны и способ ее ограждения должен быть указан в ППР.

Элементы ограждения вдоль проезжей части необходимо оборудовать галереями для безопасного прохода пешеходов.

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

Имя	Фамилия	Инициалы	№ докум.	Подп.	Дата

Защитный пешеходный проход с козырьком



6. Условия безопасности окружающей среды

Проект организации демонтажных работ разработан в соответствии с требованиями Федерального закона №7-ФЗ от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды» и изменениями от 22.08.2004г., а также учтены требования:

- приказа Госкомэкологии РФ №372 от 16.05.2000г. «Об утверждении положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду в РФ»;

- Закона РФ «Об охране окружающей природной среды» с учетом п.3.2. «Положения об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденной приказом Минприроды России от 18.07.94г. №222.;

- СанПин 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;

- СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

При выполнении работ по демонтажу зданий необходимо учитывать следующие факторы, влияющие на охрану окружающей среды:

- шумовое воздействие при производстве строительно-монтажных работ;
- загрязнение территории при производстве работ;
- загрязнение территории строительными и бытовыми отходами;

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- загрязнение почв, грунтовых вод и вод водоемов бытовыми стоками и нефтепродуктами.

При разборке конструкций зданий и сооружений наиболее важными направлениями выполнения природоохранных мероприятий являются сокращение потерь материалов при хранении и производстве работ, повторное использование материалов от разборки, своевременное удаление строительного мусора, предотвращение или уменьшение вредного воздействия применяемой техники, меры пожарной безопасности при использовании горючих материалов.

Строительные отходы и бытовые отходы, образующиеся на строительной площадке, временно складироваться на специально отведенной площадке с твердым покрытием, потом используются повторно в качестве строительных материалов заказчиком.

При производстве работ не разрешается превышение предельно-допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Для уменьшения пылеобразования строительный мусор смачивается водой, затаривается в мешки и пакеты.

Недопустим розлив токсичных жидкостей, а также нефтепродуктов.

Недопустимо оставлять в составе строительного мусора в грунте неразлагающиеся материалы (стекло, полиэтилен, металл).

На выезде со строительной площадки устраивается площадка для мойки колес автотранспорта.

Заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках вне территории строительной площадки.

Транспортирование сыпучих грузов выполнять с укрытием кузова автотранспорта брезентом.

7. Безопасность труда при демонтаже конструкций

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

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2;
- ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности при производстве строительномонтажных работ на территории РФ»;
- ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных механизмов»;
- ГОСТ 12.3.032-82 «Электробезопасность в строительстве»;
- Руководство по производственной санитарии на строительномонтажных работах.

Изм. № _____
Безоп. ТИВ. № _____
Получить и Дата _____
Изм. № _____

Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.

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

Состав и содержание основных решений по охране труда и промышленной безопасности определяется «Сводом правил по безопасности труда в строительстве» СП 12-136-2002.

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

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

По границам опасных для людей зон, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы должны быть установлены ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 23407-78, а также знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ с «Изменениями №1 и №2».

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-80. Рабочие и ИТР без защитных касок и других средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

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

Рабочие места и проходы к ним на высоте 1,3 м и более, на расстоянии менее 2м от границы перепада на высоте, должны быть ограждены временными ограждениями в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.059-89. При невозможности устройства этих ограждений, работы на высоте выполнять с использованием предохранительных поясов по ГОСТ 12.4.089-80. Места и способы крепления страховочных канатов и предохранительных поясов указываются в ППР.

Рабочие места в зависимости от условий работ и принятой технологии производства работ должны быть обеспечены, согласно нормоконспектам, соответствующими их назначению средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Складирование материалов и конструкций должно выполняться в соответствии с указаниями стандартов, технических условий на материалы и конструкции, а также в соответствии с ППР.

Ив. № подл.
Подпись и дата
Взам. Ив. №

Изм.	Исх.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.

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

При монтаже электрооборудования следует выполнять требования ГОСТ 12.3.032-84.

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

Электроустановки, эксплуатируемые на стройплощадки, должны быть заземлены по ПУЭ.

Пожарная безопасность на строительной площадке осуществляется в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности».

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

- места размещения щита с противопожарным инвентарем;
- мероприятия по ограничению количества хранящихся горючих и легковоспламеняющихся жидкостей, образовавшихся при выполнении различных работ или при хранении, путем организации воздухообмена, используя естественную или принудительную вентиляцию;
- запрещение разведения костров на стройплощадке;
- оборудование специальных мест для курения;
- мероприятия по устранению причин образования искр при работе двигателей внутреннего сгорания и электроустановок;
- содержание свободными и не загроможденными пути эвакуации;
- средства оповещения о пожаре.

Доступ посторонних, не участвующих в строительстве и ремонте людей в места проведения работ должен быть исключен.

7.1. Особые требования по безопасности производства работ при демонтаже конструкций

Все работы по демонтажу строительных конструкций (особенно на высоте) выполнять с оформлением «Наряд - допуска» согласно «Приложение «Д» к СНиП 12-03-2001, как на работы повышенной опасности.

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

Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.

К опасным производственным факторам относится возможное самообрушение строительных конструкций (стен, частей перекрытий); к вредным факторам при демонтажных работах относится пылеобразование.

Работы по демонтажу (разборке) строительных конструкций должны вестись под постоянным техническим надзором производителя работ, который до начала работ совместно с мастером (бригадиром) должен тщательно осмотреть разбираемые конструкции и части здания и составить акт, в котором отмечаются все элементы здания, угрожающие обрушением. При необходимости принимаются дополнительные меры по обеспечению безопасных условий производства работ (устанавливаются дополнительные ограждения, защитные настилы, определяются со средствами страховки работающих и пр.).

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

7.2. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Обязательно выполнение всех требований, изложенных в документации по безопасности строительства по охране труда: СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, П.У.Э., «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

Должна быть создана система оповещения по сигналам ГОЧС с использованием радиотрансляционной (от районного узла связи) и телефонной (от АТС) сетей.

Осуществление противопожарных мероприятий:

- обеспечение первичными средствами пожаротушения;
- обеспечение пожарными гидрантами, имеющимися на прилегающей территории;
- устроить подъезды, пригодные для маневрирования спец. транспорта;
- обеспечить строительную площадку планом эвакуации, с указанием эвакуационных

выходов и сетью аварийного освещения;

- «Приказ о пожарной безопасности по объекту демонтажа».

Предусмотреть круглосуточную охрану объекта.

Максимальный уровень непостоянного шума на рабочих местах должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.003-83 (СТ СЭВ1930-79) ССБТ «Шум. Общие требования безопасности».

При разработке ППР следует учитывать мероприятия по снижению шума, воздействующего на человека на рабочих местах до значений, не превышающих допустимые (раздел 2, ГОСТ 12.1.003-83), применение шумобезопасной техники, применение средств

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

коллективной защиты по ГОСТ 12.1.029-80, применение средств индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.051-87.

Зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026-76. Работающих в этих зонах администрация обязана снабжать СИЗ по ГОСТ 12.4.051-87.

Осуществлять контроль уровня шума на рабочих местах с привлечением санитарных служб и служб охраны труда.

Шумовые характеристики машин и оборудования должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.003-83.

8. Ведомость объемов разборки основных конструкций

№ п/п	Наименование работ	Объем работ	Объем работ в рыхлом теле, м ³
Надземная часть здания			
	Металлоконструкции	9,7 т	
	Кирпич	160,3 м ³	288,5
	Ж/б конструкции	126,6 м ³	316,5
	Строительный мусор	188,7 м ³	339,6
	Окна	8 шт.	-
	Двери	20 шт.	-
Подземная часть здания			
	Ж/б конструкции	63,9	159,7

9. Обоснование принятой продолжительности строительства. Определение потребности в основных строительных машинах

Ведомость основных строительных машин и механизмов составлена исходя из принятой технологии производства работ на максимально напряженный месяц выполнения демонтажных работ.

В связи с отсутствием норм на разборку зданий и сооружений в СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», продолжительность сноса зданий определена по согласованию с заказчиком и с учетом опыта ведения работ по сносу зданий составляет 12 месяцев.

В результате демонтажных работ все материалы от разборки вывозятся на площадку для повторного использования в качестве строительных материалов заказчиком.

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

Изм.	Исполн.	Проект	М.р. разр.	Подпись	Дата

9.1 Потребность в основных машинах и механизмах

Потребность в основных строительных механизмах и средств автотранспорта определены исходя из физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и механизмов и приведены в таблице

№п/п	Наименование машин и механизмов	Тип и марка	Кол., шт	Примечание
1	Краны на автомобильном ходу	КС-5363	1	Снос конструкций
2	Экскаваторы	ЭЭО-3322	1	Снос конструкций, разработка грунта, погрузка строительного мусора
3	Автопогрузчики		2	Погрузка строительного мусора
4	Бульдозеры	Т-130	1	Перемещение строительного мусора, зачистка территории
5	Компрессоры	ЗИФ-5Ф	1	Разборка конструкций после обрушения
6	Пневматический бетонолом	ИП-4607	1	Разборка конструкций после обрушения
7	Автомобили бортовые		3	Вывоз строительного мусора
8	Система пылеподавления		1	
9	Сварочный аппарат	ССТД-500	1	Демонтажные работы

10. Потребность в трудовых ресурсах

Количество персонала в максимально загруженную смену принимается 80% от общего списка персонала на объекте:

Должность	Количество на период строительства, чел.
Рабочие	

Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. Инв. №

Имя	Кол-во	Имя	Кол-во	Имя	Кол-во

Машинист экскаватора	1
Машинист погрузчика	1
Мойщик	1
Монтажник	2
Подсобный рабочий	2
Газорезчик	1
ИТР	
Начальник участка	1
Мастер	1
МОП	
Охрана	2
ИТОГО:	12

11. Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях

Временные здания и сооружения санитарно-гигиенического назначения подсчитаны и приняты в соответствии с “Расчетными нормами для составления ПОС”, часть I.

Для расчета временных административно-бытовых помещений приняты следующие положения:

Число работающих в наиболее многочисленную смену составляет 70% от общего количества, т.е. 7 чел.

Число ИТР и МОП в наиболее многочисленную смену составляет 80% от общего количества ИТР и МОП, т.е 3 чел.

Общая численность работающих в наиболее многочисленную смену составит 10 чел.

Санитарно-бытовые помещения для работающих, занятых непосредственно на производстве должны проектироваться, согласно СНиП 2.09.04-87* “Административные и бытовые здания”, табл. 4, в зависимости от групп производственных процессов:

- Гр.1. Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности;
- Гр.2. Процессы, протекающие при избытках явного тепла или неблагоприятных метеорологических условиях.

Категории работающих и их количество определяются в ППР.

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

Имя	Фамилия	Пол	М. п.	Подп.	Дата

11.1. Расчет потребности в административно-хозяйственных и бытовых помещениях

№ п/п	Наименование	Норма на 1 работающего в максимальную смену, м ²	Количество работающих в максимальную смену	Общая потребность, м ²
1	2	3	4	5
Административные здания				
1	Контора	4	3	12,0
Бытовые помещения				
2	Гардеробная	0,6	10	6,0
3	Умывальная	0,065	10	0,65
4	Душевая	0,82	10	8,2
5	Сушилка	0,2	10	2,0
6	Помещения для обогрева работающих	1,0	10	10,0
	Всего:			38,85

11.2. Экспликация временных зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Количество, шт.	Примечание
1	2	3	4
1	Блок-контейнер 6,0*3,0*2,7	3	Контора, помещение для приема пищи, помещение для рабочих.
2	Туалет 1300x1000	1	Биотуалеты
3	Блок-контейнер 3,2*2,0*2,7	1	Душевая

11.3. Потребность строительства в электроэнергии

Выбор электросетей и способ их выполнения, определение необходимых марок кабельно-проводниковой продукции, решения по учету и распределению электроэнергии, применению заземляющих устройств и осуществлению защиты от токов короткого замыкания сетей, электроприемников и обслуживающего персонала, проектирование осветительных установок производится в составе ППР соответственно требованиям ПУЭ 3.05.06-85 «Электрические устройства», СНиП 12-03-2001 часть I, СНиП 12.03-2002 часть II «Безопасность труда в строительстве» и др.

Ив. № подл. Подпись и дата. Взам. Ив. №

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. Ив. №
-------------	----------------	-------------

Электрическое освещение строительных площадок и участков подразделяется на рабочее, аварийное, эвакуационное и охранное.

Рабочее освещение предусматривает для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности должны быть более 2 лк, в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности могут быть снижены до 0,5 лк.

Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

Для освещения мест производства наружных строительных и монтажных работ применяются такие источники света, как лампы накаливания общего назначения, лампы накаливания прожекторные, лампы накаливания галогенные, лампы ксеноновые, лампы натриевые высокого давления.

Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, должна быть не менее нормируемой, вне зависимости от применяемых источников света.

Эвакуационное освещение следует предусматривать в местах основных путей эвакуации, а также в местах проходов, где существует опасность травматизма.

Для осуществления охранного освещения следует выделять часть светильников рабочего освещения. Охранное освещение должно обеспечивать на границах строительных площадок или участков производства работ горизонтальную освещенность 0,5 лк на уровне земли или вертикальную на плоскости ограждения.

Расчет потребного количества электроэнергии выполняется в ППР.

12. Обоснование потребности в ресурсах

Необходимые ресурсы определяются в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства» ЦНИИОМТП, Госстроя СССР.

Потребность на строительной площадке в электроэнергии, топливе, воде, сжатом воздухе и кислороде в проектах организации строительства должна определяться по физическим объемам работ и расчетным формулам.

Инов. № подл. | Подпись и Дата | Взам. Инов. №

Имя	Инициалы	Прозв.	Место	Пол	Дата

Водоснабжение предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд строительной площадки.

Последовательность расчета водоснабжения строительной площадки включает: определение потребителей и расхода воды, выбор источников водоснабжения.

Основными потребителями воды на строительной площадке являются строительные машины, механизмы и установки строительной площадки.

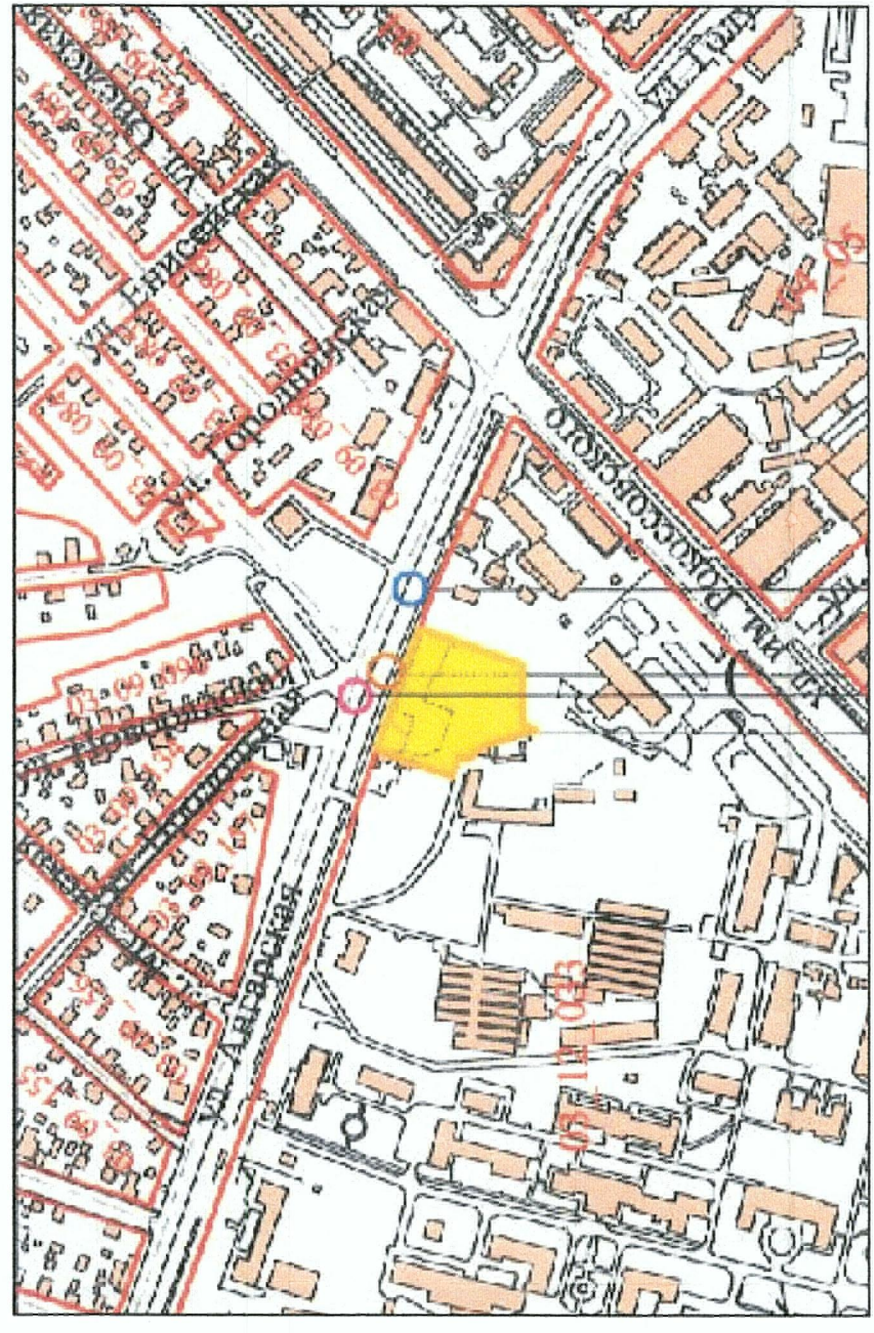
Хозяйственно-бытовые нужды связаны с обеспечением водой рабочих и служащих во время работы (работа столовых, душевых и др.).

14. Технико-экономические показатели ПОД

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь разбираемых конструкций	м ²	353,9
2	Строительный объем	м ³	1190
3	Объем плотного тела	м ³	539,5
4	Максимальная численность работающих	Чел.	10
5	Общая продолжительность сноса (сроки директивные)	Мес.	12

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

Изм.	Кол-во	Дата	М. п.	Подп.	Подп.



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Вместимость, м ²		Вид строения
			Ед. изм.	Кол-во	
1	Дистанционно-консультационный медицинский центр	1	м ²	169,40	Демонтаж
2	Гараж-стоянка	1	м ²	184,5	Демонтаж

Номер на плане	Наименование	Кол-во	Площадь м ²
4	Душевая	1	6,40
5	Помещение для рабочих	1	17,85
6	Помещение для приема пищи	1	18,00
7	Контора	1	18,00
8	Биотуалет	2	1,68

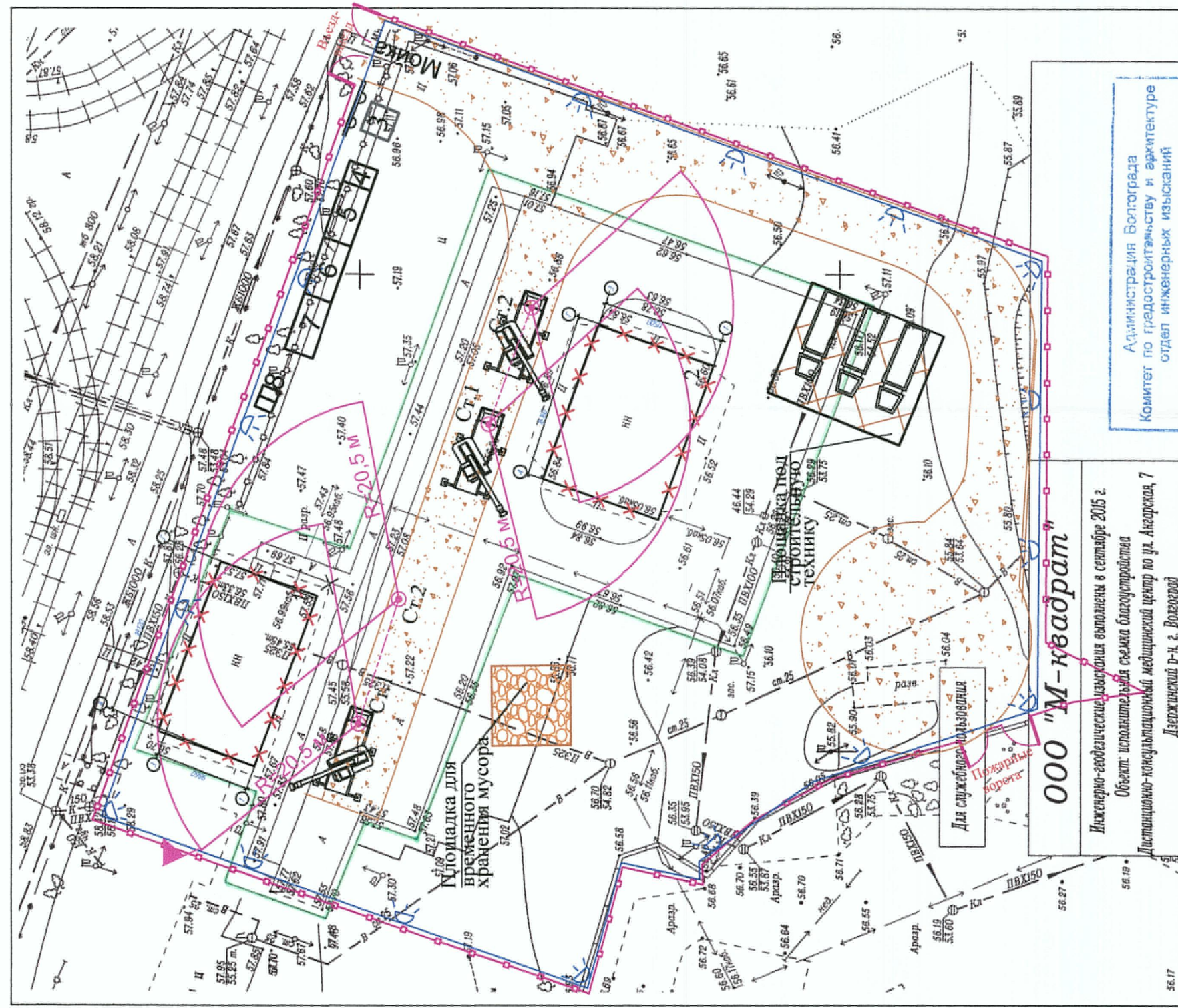
Экспликация временных зданий и сооружений

№/№ п/п	Наименование	Объем	
		Поз.1	Поз.2
1	Металлические конструкции, т	5,3	4,4
2	Железобетонные конструкции, м.куб.	78,8	47,8
3	Кирпич, м.куб.	85,3	75,0
4	Строительный мусор, м.куб.	61,2	127,5
5	Окна, шт.	8	-
6	Двери, шт.	14	6

Ведомость объемов работ

№/№ п/п	Наименование	Объем	
		Поз.1	Поз.2
1	Железобетонные конструкции, м.куб.	31,2	32,7

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН



Условные обозначения

- ограждение территории с воротами
- сеть электроснабжения
- прожекторы
- площадки временного складирования строительного мусора
- площадка под строительную технику
- сносимые здания и сооружения
- грунтовое покрытие временных дорог
- мойка колес
- стоянка крана
- путь движения крана
- ограничение поворота стрелы крана (линия запрета переноса груза)
- кран автомобильный
- противопожарный щит

УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

Демонтажные работы следует начинать с подготовительного периода, в состав которого входят следующие работы:

- устройство ограждения территории строительной площадки;
- организация стока поверхностных вод с территории площадки;
- размещение временных санитарно-бытовых зданий;
- перемещение основных машин и механизмов на заранее подготовленные площадки;
- обеспечение горючих материалов противопожарным инвентарем, охранным средствами связи.

Разборку конструкций начинать с демонтажа конструкции кровли. Демонтаж стен и фундаментов производить экскаватором -разрушителем. Все материалы от разборки вывозятся на площадку для повторного использования в качестве строительных материалов заказчика. Обеспечение нужд строительства в воде и электроэнергии осуществлять от существующих инженерных коммуникаций. Точен подключения определяет заказчик по согласованию с организациями, эксплуатирующими эти сети.

Согласно директивному заданию продолжительность демонтажных работ составляет 12,0 месяцев.

Производство всех видов строительного-монтажных работ вести в строгом соответствии с требованиями действующих СНиП, технических условий, мероприятий по технике безопасности и противопожарной безопасности.

06-16-ПОД

Жилой многоквартирный дом по ул.Ангарской,7 в Дзержинском районе г.Волгограда	
Изм.	Кол-во
Лист	№ док.
Лист	Подпись
Лист	Дата
Стация	Лист
Лист	Листов
Проект организации демонтажа	ООО "Волгопроект"
Строительный генеральный план	№ СРОСП-П-03721.2-28102014