**СОДЕРЖАНИЕ ТОМА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обозначение | Наименование | Примечание |
|  | Состав проектной документации | 4 |
|  | Проект организации работ по демонтажу линейного объекта | 5-27 |
|  | Графическая часть |  |
|  | План расположения полигонов отходов, временных и постоянных складов и транспортировки демонтируемых материалов и конструкций |  |
|  | Транспортную схему перевозки материалов и конструкций |  |
|  |  |  |

**СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1 Общие положения 7](#_Toc401757850)

[2 Основание для разработки проекта демонтажа 8](#_Toc401757851)

[3 Перечень объектов подлежащих демонтажу 9](#_Toc401757852)

[4 Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации объекта 11](#_Toc401757853)

[5 Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых объектов от проникновения людей и животных в опасную зону и защите зеленых насаждений 12](#_Toc401757854)

[6 Описание и обоснование принятого метода демонтажа 13](#_Toc401757855)

[7 Расчет и обоснование размеров зон развала и опасных зон 14](#_Toc401757856)

[8 Оценка вероятности повреждения при демонтаже инженерной инфраструктуры 15](#_Toc401757857)

[9 Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения 16](#_Toc401757858)

[10 Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по демонтажу 17](#_Toc401757859)

[11 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения 18](#_Toc401757860)

[12 Описание решений по вывозу и утилизации отходов 19](#_Toc401757861)

[13 Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка 20](#_Toc401757862)

[14 Сведения об остающихся после демонтажа в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях 21](#_Toc401757863)

[15 Сведения о наличии согласования технических решений по демонтажу объекта потенциально опасным методом 22](#_Toc401757864)

[16 Перечень нормативных документов используемых при разработке настоящего тома 23](#_Toc401757865)

Приложение А (обязательное) Приказ № 43-п от 28 февраля 2013 г.

«Об утверждении порядка размещения и использования

отходов» …………………………………………………... 25

Приложение Б (обязательное) Регламент «Деятельности полигонов

твердых бытовых и промышленных отходов …………. 25

Приложение В (обязательное) Договор поставки

от 01 марта 2013 г. ………………………………………... 25

1. Общие положения

Наименование объекта:

Место расположения объекта:

Целью разработки данного подраздела проектной документации является принятие основных технических решений по демонтажу не действующей ВЛ 6 кВ.

Ситуационный план расположения водозабора и прохождения демонтируемой ВЛ 6 кВ смотри в томе 2.

1. Основание для разработки проекта демонтажа

Основанием для разработки проектной документации послужили:

– план проектно-изыскательских работ на 2014 год;

– проект ликвидации.

Исходными данными при разработке проектной документации послужило:

– задание на проектирование по объекту;

– генеральный план предприятия.

Демонтаж ВЛ 6 кВ выполняется с целью дальнейшего использования земельного участка для строительства ВЛ 6 кВ для электроснабжения водозабора резервного водоснабжения, а также трубопровода.

1. Перечень объектов подлежащих демонтажу

В рамках настоящего тома рассматриваются вопросы демонтажа не действующей ВЛ 6 кВ.

Общая протяженность трассы составляет 4,41 км. Общее направление трассы западное.

Демонтируемая ВЛ проходит по ненаселенной местности. Минимальное расстояния до жилой застройки () составляет порядка 6 км.

Начальным пунктом демонтируемой ВЛ является концевая опора, установленная с южной стороны. На всем протяжении трасса проходит параллельно автодороги, пересекая ее в двух местах. Конечным пунктом является концевая опора, установленная с южной стороны.

Рельеф местности, по которому проходит трасса, низко-среднегорный, сложно расчленённый с абсолютным перепадом высот от 659,7 до 778,3 м. С противоположной дороге стороны территория прохождения трассы покрыта лесом.

Демонтируемая ВЛ 6 кВ выполнена на деревянных опорах с деревянными пасынками. На переходах через автодорогу установлены повышенные переходные опоры. Все опоры выполнены по типовому проекту 3.407-85.

На демонтируемой ВЛ установлены следующие типы опор:

– промежуточные П10-4ДД;

– промежуточно-угловые УП10-2ДД;

– анекрно-угловые УА10-2ДД;

– концевая АК10-2ДД;

– анкерные переходные ПУА10-3ДД.

Изоляция выполнена штыревыми (промежуточные опоры) и тарельчатыми и штыревыми изоляторами (анкерные и угловые опоры).

На демонтируемой ВЛ подвешен алюминиевый провод марки А120.

Перечень демонтируемых материалов и конструкций по ВЛ приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Перечень демонтируемых материалов и конструкций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Ед. изм. | Кол-во |
| Опоры |  |  |
| Провод |  |  |
| Подвески |  |  |
| Штыревые изоляторы |  |  |
| Уголок |  |  |
| Полоса стальная |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Климатический район согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» относится к типу 1А.

Район относится к зоне средней тайги с резко континентальным климатом, холодной и продолжительной зимой и коротким жарким летом. Зима начинается в конце сентября и продолжается 6-7 месяцев, средняя месячная температура самого холодного месяца (январь) составляет минус 21,5 °С.

Среднемноголетняя годовая температура воздуха составляет минус 4,0 °С. Минимальная температура составляет минут 50 °С, максимальная 34 °С.

Максимальные скорости ветра достигают 20 м/с, а максимальный порыв ветра составляет 32 м/с.

Средняя дата появления снега в данном районе наблюдается 27 сентября, а устойчивый снежный покров устанавливается 8 октября. Сезонное промерзание почвы на водоразделах и склонах обычно составляет 3,5 – 4 м. В долинах сезонный мёрзлый слой имеет мощность, как правило, до 1,5 м, но часто достигает 4 м и более. Продолжительность периода со снежным покровом составляет 236 дней. Наибольшая высота снежного покрова наблюдается в марте – 73-83 см.

Согласно СНиП II-7-81\* сейсмичность района по карте ОСР-97-В – 5 баллов.

1. Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации объекта

Так как демонтируемая ВЛ 6 кВ является не действующей и не подключена к источнику электроснабжения, то никаких мероприятий по ее выведению из эксплуатации не предусматривается.

Перед началом демонтажных работ необходимо выполнить обследование общего технического состояния ВЛ при котором уточняются объемно-планировочные параметры и размеры объекта и выявление аварийных участков.

1. Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых объектов от проникновения людей и животных в опасную зону и защите зеленых насаждений

Для предотвращения проникновения посторонних людей и животных на площадку ведения демонтажных работ необходимо выполнить временное ограждение и организовать визуальное наблюдение за площадкой.

Согласно СНиП 12-03-2001 ограждение опасных зон устанавливается за пределами опасной зоны работы строительных механизмов и зоны обрушения.

Для предупреждения людей об опасности выполняется установка предупредительных надписей и указателей.

В непосредственной близости от сносимых сооружений нет деревьев или кустарников требующих устройство защитного ограждения.

1. Описание и обоснование принятого метода демонтажа

Демонтаж конструкций ВЛ выполняется методом поэлементной разборки. Демонтаж опор ВЛ выполняется укрупненными блоками сверху вниз.

Производство работ по демонтажу должно осуществляться по разработанному проекту производства работ (ППР) в соответствии с актом обследования.

Для производства работ по сносу зданий и сооружений должны быть привлечены специализированные организации, имеющие лицензию на право производства соответствующих видов работ.

Демонтажные работы должны выполняться в четкой последовательности выполнения работ, обратной последовательности монтажных работ.

Работы по демонтажу ВЛ выполняются в следующей последовательности:

– опускание проводов с промежуточных опор;

– опускание проводов с анкерно-угловых, промежуточных угловых и концевых опор;

– разбор и складирование натяжных гирлянд изоляторов;

– смотка провода на деревянные барабаны по земле;

– выполнение ограждений и организация наблюдения за площадкой ведения работ;

– демонтаж опор целиком: разработка котлованов вокруг стоек, извлечение и укладка на трассе;

– демонтаж заземляющих контуров (при наличии).

Демонтируемые конструкции складируются на временных площадках в пределах границ отвода земли.

После окончанию демонтажных работ осуществляется осмотр демонтируемых конструкций заказчиком, после чего принимается решение об утилизации или перевозки пригодных для дальнейшего использования конструкций на склад заказчика.

Вывоз демонтированных конструкций и строительного мусора, образующегося при разборке сооружений, осуществлять автомобильным транспортом на полигон твердых отходов по талонам на строительный мусор или на переработку.

План расположения полигонов отходов, временных и постоянных складов и транспортировки демонтируемых материалов и конструкций смотри на листе.

Транспортную схему перевозки материалов и конструкций смотри на листе.

1. Расчет и обоснование размеров зон развала и опасных зон

Расчет опасных зон выполнено согласно приложения Г СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие положения».

Зона развала может образовываться в случае непредвиденного обрушения объекта в какую-либо сторону. Зона развала принимается равной высоте опоры и изменяется от 9,4 до17,1 м.

Граница опасной зоны в месте, над которым происходит перемещение грузов подъемными кранами, принимается от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого груза и минимального расстояния отлета груза при его падении. Граница опасной зоны при демонтаже опор определена для опоры с наибольшими габаритными размерами.

Размер опасной зоны при работе краном, м:

где, – радиус действия крана, м;

– максимальный габарит груза, м, принят по наиболее высокой опоре;

– минимальное расстояние отлета груза перемещаемого краном, м, принято по таблице Г.1 СНиП 12-03-2001 для высоты возможного падения предмета до 10 м.

Граница опасной зоны при работе экскаватором определяется в пределах 5 метров.

Размер опасной зоны при работе экскаватором, м:

где, – радиус действия экскаватора, м.

При ведении работ опасная зона обозначается знаками безопасности и надписями установленной формы в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026-2001. Проход посторонних в опасную зону недопустим и должен быть исключен.

1. Оценка вероятности повреждения при демонтаже инженерной инфраструктуры

Так как вблизи демонтируемой ВЛ 6 кВ отсутствуют здания, строения, сооружения и какие-либо инженерные коммуникации, то оценка вероятности их повреждения не производится.

1. Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения

Так как вблизи демонтируемой ВЛ 6 кВ отсутствуют сети инженерно-технического обеспечения, то никакие мероприятия и защитные устройства не предусматриваются.

1. Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по демонтажу
2. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения

Так как вблизи демонтируемой ВЛ 6 кВ отсутствуют жилые постройки (на расстоянии порядка 6 км), то мероприятия по обеспечению безопасности населения, в том числе оповещение и эвакуация не предусматриваются.

1. Описание решений по вывозу и утилизации отходов

В целях снижения отрицательного воздействия на окружающую среду, создания наиболее благоприятных условий труда для работающих на строительной площадке, предусматривается вывоз и утилизация отходов, образующихся при демонтаже.

Демонтируемые конструкции ВЛ складируются на временной площадке в пределах границ отвода земли, осматриваются представителем Заказчика на предмет оценки их состояния, после чего принимается решение о целесообразности их дальнейшего применения или вывоза с площадки строительства.

В целях снижения отрицательного воздействия строительного производства на окружающую среду, строительный мусор от демонтируемых строительных конструкций (загнившие деревянные конструкции опор ВЛ) предусматривается вывозить на полигон промышленных отходов, расположенный на расстоянии 8 км от демонтируемой ВЛ, согласно приказа по предприятию (приложение А) и регламента деятельности полигонов (приложение Б).

Вывоз демонтируемых металлических конструкций контуров заземления, не пригодных для дальнейшего использования, выполняется, как металлолом, на лицензированное предприятие по переработке черных металлов, на базу вторчермета, расположенную в городе Лесосибирске. Расстояние перевозки составляет порядка 332 км (приложение В).

Запрещается сжигание горючих отходов (лесоматериалов) и мусора на строительной площадке.

По завершении демонтажных работ с территории строительной площадки должны быть убраны оставшиеся материалы, конструкции и отходы.

1. Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка

Так как земельный участок после демонтажа ВЛ 6 кВ будет использован под строительство ВЛ 6 кВ для электроснабжения водозабора, а также водовода резервного водоснабжения предприятия, то рекультивация и благоустройство земельного участка не предусматривается.

1. Сведения об остающихся после демонтажа в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях

Все подземные конструкции опор ВЛ, а также устройства заземления подлежат полному демонтажу (извлечению из земли).

После демонтажа объекта на территории объекта, в земле не остаются конструкции, сооружения и их детали, поэтому разрешения на их сохранение не требуется.

1. Сведения о наличии согласования технических решений по демонтажу объекта потенциально опасным методом

Демонтаж ВЛ 6 кВ выполняется поэлементной разборкой без взрывов, сжигания или применения иных потенциально опасных методов.

1. Перечень нормативных документов используемых при разработке настоящего тома

Постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

МДС 12-46.2008. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.

СНиП 12-01-2004. Организация строительства.

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 12-136-2002. Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда в проектах организации строительства и проектах производства работ.

ПБ 10-383-00. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

СП 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ.