Приложение №7 к ТТ

«Реконструкция ВЛ 0,4 кВ г. Биробиджан для улучшения качества электроэнергии

филиал ЭС ЕАО»

**ВЕДОМОСТЬ ОБЪЁМОВ РАБОТ**

**Реконструкция ВЛ 0,4 кВ г. Биробиджан для улучшения качества электроэнергии филиал ЭС ЕАО**

**Общие положения:**

ВЛИ 0,4 кВ приняты воздушными с применением самонесущих изолированных проводов, опоры принять железобетонные на базе стоек СВ 95-3 с изгибающим моментом не менее 30 кН\*м.

На опорах ВЛИ 0,4 кВ должны быть выполнены заземляющие устройства, предназначенные для защиты от грозовых перенапряжений. На всех железобетонных опорах ВЛИ - 0,4 кВ необходимо выполнить повторное заземление нулевого рабочего провода. Металлические конструкции и арматура железобетонных элементов опор должны быть присоединены к РЕN-проводнику. На железобетонных опорах РЕN-проводник следует присоединить к арматуре железобетонных стоек и подкосов опор.

На анкерных концевых опорах предусмотреть закрепление края провода СИП к опоре при помощи дистанционного фиксатора BIC.

Для заземления ВЛИ предусмотреть установку шкафов заземления УЗ ВЛИ.

При подрезке деревьев, Подрядчик самостоятельно за свой счёт производит расчистку лесосеки от порубочных остатков и их утилизирование. Порубочные остатки – это отходы древесины, образующиеся на лесосеке при валке и трелевке деревьев, а также при очистке стволов от сучьев, включающие вершинные части срубленных деревьев, сучья, хворост и мыз (в соответствии с ГОСТ Р 53052-2008 – п. 3.13.). Спиленные стволы деревьев (если таковы имеются), поделённые на сегменты 3-4 метра вывозятся Подрядчиком самостоятельно на центральный склад филиала АО «ДРСК» «ЭС ЕАО» по адресу: ЕАО, г. Биробиджан, ул. Черноморская, 6 и передаются Подрядчиком по Акту передачи Заказчику.

На опорах ВЛИ должны быть закреплены таблички с диспетчерскими наименованиями и знаки обозначения охранных зон ВЛ (за дополнительной информацией по исполнению табличек необходимо обратиться в филиал АО «ДРСК» «ЭС ЕАО»).

Котлованы, оставшиеся из-под демонтируемых опор необходимо засыпать местным грунтом по средством трамбования.

Обратную засыпку котлованов смонтированных опор выполнить песчано-гравийной смесью.

Объёмы работ, материалов, а также оборудования, отражённые в ведомости объёмов работ (в таблицах № 1-6) являются ориентировочными, необходимыми для дальнейшего конкретного уточнения объёмов работ, материалов, а также оборудования посредством подготовки рабочей документации.

Краткое описание основных строительно-монтажных работ указано в таблицах № 1-6.

**Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-8 Ф-10 для улучшения качества электроэнергии г. Биробиджан.**

***Таблица № 1***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование работ** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | ***Примечание*** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **ВЛИ-0,4кВ** | | | |
| **Демонтажные работы** |  |  |  |
| Демонтаж опор ВЛ 0.4кВ без приставок одностоечных | шт. | 11 |  |
| Демонтаж опор ВЛ 0.4кВ без приставок одностоечных с подкосом | шт. | 1 |  |
| Демонтаж неизолированного провода  ВЛ-0,4кВ (3-ёх проводов с одной опоры) | 1 опора | 21 |  |
| Демонтаж неизолированного провода  ВЛ-0,4кВ (1-го провода с одной опоры) | 1 опора | 18 |  |
| Снятие ответвлений ВЛ 0.4 кВ к зданиям | 1 ответвление | 24 | с учётом последующего монтажа  (16 однофазных, 8 трехфазных) |
| Демонтаж/монтаж светильников уличного освещения | шт. | 1 |  |
| **Монтаж опор** |  |  |  |
| Установка железобетонных опор ВЛИ 0.4 кВ одностоечных | шт. | 8 | Стойка опоры: СВ 95-3 |
| Установка железобетонных опор ВЛИ 0.4 кВ одностоечных с одним подкосом | шт. | 5 | Стойка опоры: СВ 95-3 |
| Устройство повторного заземления нулевого рабочего провода | шт. | 13 | Предусмотреть:  Зажим прокалывающий Р 70 или Р71, а также зажим плашечный ПС-1-1 |
| **Развозка конструкций** |  |  |  |
| Развозка конструкций и материалов опор ВЛИ 0.4 кВ по трассе одностоечных железобетонных опор | 1 стойка. | 18 |  |
| Развозка конструкций и материалов опор ВЛИ 0.4 кВ по трассе материалов оснастки одностоечных опор | 1 опора. | 8 |  |
| Развозка конструкций и материалов опор ВЛИ 0.4 кВ по трассе материалов оснастки сложных опор | 1 опора. | 5 |  |
| **Подвеска провода** |  |  |  |
| Подвеска изолированных проводов ВЛИ 0.4 кВ | км. | 0,410 | СИП 2 3\*70+1\*95+1\*16 |
| Подвеска изолированных проводов ВЛИ 0.4 кВ | км. | 0,16 | СИП 2 3\*35+1\*50+1\*16 |
| Монтаж шкафов УЗ ВЛИ | шт. | 3 | Предусмотреть:  Зажим прокалывающий P 645 или аналоги – 15 шт. (для подключения УЗ ВЛИ) |
| Прокладка труб гофрированных ПВХ для защиты проводов и кабелей | 100 м. | 0,18  (3\*6)/100 | Для защиты шлейфа провода подключения к ВЛИ от УЗ ВЛИ |
| Затягивание провода в проложенные рукава металлические | 100 м. | 0,18  (3\*6)/100 | Рукава металлические диаметром: 25(32) мм |
| Обрезка и прореживание крон деревьев: при диаметре ствола до 250 мм (количество срезов 15-20) | шт | 40 | Порубочные остатки утилизируются |
| Табличка информационная | шт. | 13 | Нанесение диспетчерских наименований  Крепление табличек к опорам производить с помощью Ленты F-207 (~ 2м.) |
| **Устройство заземления** |  |  |  |
| Заземление шкафов УЗ ВЛИ | м. | 10,5  (3 шкаф\*  3,5 м.) | Сталь круглая диаметром 10 мм |
| Забивка вертикальных заземлителей, на глубину 3 м | 1 заземлитель | 48  (16 опор\*3 шт.) | Сталь круглая диаметром 16 мм |
| Устройство горизонтальных заземлителей | м. | 96  (16 опор\*6 м.) | Сталь круглая диаметром 12 мм |
| Устройство ответвления от ВЛИ 0,4кВ к вводу к зданиям | 1 ответвление | 24 | Монтаж ранее демонтированных ответвлений.  Присоединение ответвлений к проводам ВЛИ выполнить с помощью прокалывающих зажимов типа P 71 или аналоги в предполагаемом количестве 128 шт.  16 – однофазный  8 – трёхфазный  Предусмотреть:  - СИП-4 4х16 – 0,2 км.  (на замену вводов);  - СИП-4 2х16 - 0,4 км.  (на замену вводов); |
| Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: 95 мм2 | шт. | 1 | Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП): CPTAU 95 |
| Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: 70 мм2 | шт. | 3 | Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП): CPTAU 70 |
| Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: 16 мм2 | шт. | 1 | Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП): CPTAU 16 |
| **Погрузка, разгрузка материалов** |  |  |  |
| Погрузочные/ разгрузочные работы линейной арматуры, провода и ж/б стоек и т.д. | т. | 20 |  |
| Перевозка линейной арматуры, провода и ж/б стоек на расстояние до 5 км | т. | 20 |  |

**Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от СКТП-12** **для улучшения качества электроэнергии г. Биробиджан.**

***Таблица № 2***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование работ** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | ***Примечание*** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **ВЛИ-0,4кВ** | | | |
| **Демонтажные работы** |  |  |  |
| Демонтаж опор ВЛ 0.4кВ без приставок одностоечных | шт. | 10 |  |
| Демонтаж неизолированного провода  ВЛ-0,4кВ (3-ёх проводов с одной опоры) | 1 опора | 15 |  |
| Демонтаж неизолированного провода  ВЛ-0,4кВ (1-го провода с одной опоры) | 1 опора | 15 |  |
| Снятие ответвлений ВЛ 0.4 кВ к зданиям | 1 ответвление | 19 | с учётом последующего монтажа  (17 однофазных, 2 трехфазных) |
| **Монтаж опор** |  |  |  |
| Установка железобетонных опор ВЛИ 0.4 кВ одностоечных | шт. | 8 | Стойка опоры: СВ 95-3 |
| Установка железобетонных опор ВЛИ 0.4 кВ одностоечных с одним подкосом | шт. | 6 | Стойка опоры: СВ 95-3 |
| Устройство повторного заземления нулевого рабочего провода | шт. | 14 | Предусмотреть:  Зажим прокалывающий Р70 или Р71, а также зажим плашечный ПС-1-1 |
| **Развозка конструкций** |  |  |  |
| Развозка конструкций и материалов опор ВЛИ 0.4 кВ по трассе одностоечных железобетонных опор | 1 стойка. | 20 |  |
| Развозка конструкций и материалов опор ВЛИ 0.4 кВ по трассе материалов оснастки одностоечных опор | 1 опора. | 8 |  |
| Развозка конструкций и материалов опор ВЛИ 0.4 кВ по трассе материалов оснастки сложных опор | 1 опора. | 6 |  |
| **Подвеска провода** |  |  |  |
| Подвеска изолированных проводов ВЛИ 0.4 кВ | км. | 0,8 | СИП 2 3\*95+1\*95+1\*16 |
| Подвеска изолированных проводов ВЛИ 0.4 кВ | км. | 0,36 | СИП 2 3\*35+1\*50+1\*16 |
| Монтаж шкафов УЗ ВЛИ | шт. | 3 | Предусмотреть:  Зажим прокалывающий P 70 или аналоги – 15 шт. (для подключения УЗ ВЛИ) |
| Обрезка и прореживание крон деревьев: при диаметре ствола до 250 мм (количество срезов 15-20) | шт | 20 | Порубочные остатки утилизируются |
| Прокладка труб гофрированных ПВХ для защиты проводов и кабелей | 100 м. | 0,18  (3\*6)/100 | Для защиты шлейфа провода подключения к ВЛИ от УЗ ВЛИ |
| Затягивание провода в проложенные рукава металлические | 100 м. | 0,18  (3\*6)/100 | Рукава металлические диаметром: 25(32) мм |
| Табличка информационная | шт. | 14 | Нанесение диспетчерских наименований  Крепление табличек к опорам производить с помощью Ленты F-207 (~ 2м.) |
| **Устройство заземления** |  |  |  |
| Заземление шкафов УЗ ВЛИ | м. | 10,5  (3 шкаф\*  3,5 м.) | Сталь круглая диаметром 10 мм |
| Забивка вертикальных заземлителей, на глубину 3 м | 1 заземлитель | 24  (8опор\*3 шт.) | Сталь круглая диаметром 16 мм |
| Устройство горизонтальных заземлителей | м. | 48  (8 опор\*6 м.) | Сталь круглая диаметром 12 мм |
| Устройство ответвления от ВЛИ 0,4кВ к вводу к зданиям | 1 ответвление | 19 | Монтаж ранее демонтированных ответвлений.  Присоединение ответвлений к проводам ВЛИ выполнить с помощью прокалывающих зажимов типа P 71 или аналоги в предполагаемом количестве 84 шт.  17 – однофазный  2 – трёхфазный  Предусмотреть:  - СИП-4 4х16 – 0,05 км.  (на замену вводов);  - СИП- 2х16 - 0,425 км.  (на замену вводов); |
| Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: 95 мм2 | шт. | 4 | Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП): CPTAU 95 |
| Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: 16 мм2 | шт. | 1 | Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП): CPTAU 16 |
| **Погрузка, разгрузка материалов** |  |  |  |
| Погрузочные/ разгрузочные работы линейной арматуры, провода и ж/б стоек и т.д. | т. | 18,896 |  |
| Перевозка линейной арматуры, провода и ж/б стоек на расстояние до 8 км | т. | 18,896 |  |

**Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от КТП-58 Ф-1 для улучшения качества электроэнергии г. Биробиджан.**

***Таблица № 3***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование работ** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | ***Примечание*** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **ВЛИ-0,4кВ** | | | |
| **Демонтажные работы** |  |  |  |
| Демонтаж опор ВЛ 0.4кВ без приставок одностоечных | шт. | 15 |  |
| Демонтаж опор ВЛ 0.4кВ без приставок одностоечных с подкосом | шт. | 4 |  |
| Демонтаж неизолированного провода  ВЛ-0,4кВ (3-ёх проводов с одной опоры) | 1 опора | 19 |  |
| Демонтаж неизолированного провода  ВЛ-0,4кВ (1-го провода с одной опоры) | 1 опора | 19 |  |
| Снятие ответвлений ВЛ 0.4 кВ к зданиям | 1 ответвление | 16 | с учётом последующего монтажа  (8 однофазных, 8 трехфазных) |
| **Монтаж опор** |  |  |  |
| Установка железобетонных опор ВЛИ 0.4 кВ одностоечных | шт. | 15 | Стойка опоры: СВ 95-3 |
| Установка железобетонных опор ВЛИ 0.4 кВ одностоечных с одним подкосом | шт. | 4 | Стойка опоры: СВ 95-3 |
| Устройство повторного заземления нулевого рабочего провода | шт. | 19 | Предусмотреть:  Зажим прокалывающий Р70 или Р71, а также зажим плашечный ПС-1-1 |
| **Развозка конструкций** |  |  |  |
| Развозка конструкций и материалов опор ВЛИ 0.4 кВ по трассе одностоечных железобетонных опор | 1 стойка. | 23 |  |
| Развозка конструкций и материалов опор ВЛИ 0.4 кВ по трассе материалов оснастки одностоечных опор | 1 опора. | 15 |  |
| Развозка конструкций и материалов опор ВЛИ 0.4 кВ по трассе материалов оснастки сложных опор | 1 опора. | 4 |  |
| **Подвеска провода** |  |  |  |
| Подвеска изолированных проводов ВЛИ 0.4 кВ | км. | 0,560 | СИП 2 3\*95+1\*95+1\*16 |
| Монтаж шкафов УЗ ВЛИ | шт. | 2 | Предусмотреть:  Зажим прокалывающий P 70 или аналоги – 10 шт. (для подключения УЗ ВЛИ) |
| Обрезка и прореживание крон деревьев: при диаметре ствола до 250 мм (количество срезов 15-20) | шт | 50 | Порубочные остатки утилизируются |
| Прокладка труб гофрированных ПВХ для защиты проводов и кабелей | 100 м. | 0,12  (2\*6)/100 | Для защиты шлейфа провода подключения к ВЛИ от УЗ ВЛИ |
| Затягивание провода в проложенные рукава металлические | 100 м. | 0,12  (2\*6)/100 | Рукава металлические диаметром: 25(32) мм |
| Табличка информационная | шт. | 19 | Нанесение диспетчерских наименований  Крепление табличек к опорам производить с помощью Ленты F-207 (~ 2м.) |
| **Устройство заземления** |  |  |  |
| Заземление шкафов УЗ ВЛИ | м. | 7  (2 шкаф\*  3,5 м.) | Сталь круглая диаметром 10 мм |
| Забивка вертикальных заземлителей, на глубину 3 м | 1 заземлитель | 30  (10 опор\*3 шт.) | Сталь круглая диаметром 16 мм |
| Устройство горизонтальных заземлителей | м. | 60  (10 опор\*6 м.) | Сталь круглая диаметром 12 мм |
| Устройство ответвления от ВЛИ 0,4кВ к вводу к зданиям | 1 ответвление | 16 | Монтаж ранее демонтированных ответвлений.  Присоединение ответвлений к проводам ВЛИ выполнить с помощью прокалывающих зажимов типа P 71 или аналоги в предполагаемом количестве 96 шт.  8 – однофазный  8 – трёхфазный  Предусмотреть:  СИП-4 4х16 – 0,32 км.  (на замену вводов);  СИП-4 2х16 – 0,2 км.  (на замену вводов); |
| Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: 95 мм2 | шт. | 4 | Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП): CPTAU 95 |
| Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: 16 мм2 | шт. | 1 | Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП): CPTAU 16 |
| **Погрузка, разгрузка материалов** |  |  |  |
| Погрузочные/ разгрузочные работы линейной арматуры, провода и ж/б стоек и т.д. | т. | 20 |  |
| Перевозка линейной арматуры, провода и ж/б стоек на расстояние до 6 км | т. | 20 |  |

**Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от КТП-58 Ф-2 для улучшения качества электроэнергии г. Биробиджан.**

***Таблица № 4***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование работ** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | ***Примечание*** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **ВЛИ-0,4кВ** | | | |
| **Демонтажные работы** |  |  |  |
| Демонтаж опор ВЛ 0.4кВ без приставок одностоечных | шт. | 6 |  |
| Демонтаж опор ВЛ 0.4кВ без приставок одностоечных с подкосом | шт. | 5 |  |
| Демонтаж неизолированного провода  ВЛ-0,4кВ (3-ёх проводов с одной опоры) | 1 опора | 24 |  |
| Демонтаж неизолированного провода  ВЛ-0,4кВ (1-го провода с одной опоры) | 1 опора | 24 |  |
| Снятие ответвлений ВЛ 0.4 кВ к зданиям | 1 ответвление | 14 | с учётом последующего монтажа  (2 однофазных, 12 трехфазных) |
| **Монтаж опор** |  |  |  |
| Установка железобетонных опор ВЛИ 0.4 кВ одностоечных | шт. | 6 | Стойка опоры: СВ 95-3 |
| Установка железобетонных опор ВЛИ 0.4 кВ одностоечных с одним подкосом | шт. | 5 | Стойка опоры: СВ 95-3 |
| Устройство повторного заземления нулевого рабочего провода | шт. | 11 | Предусмотреть:  Зажим прокалывающий Р70 или Р71, а также зажим плашечный ПС-1-1 |
| **Развозка конструкций** |  |  |  |
| Развозка конструкций и материалов опор ВЛИ 0.4 кВ по трассе одностоечных железобетонных опор | 1 стойка. | 17 |  |
| Развозка конструкций и материалов опор ВЛИ 0.4 кВ по трассе материалов оснастки одностоечных опор | 1 опора. | 5 |  |
| Развозка конструкций и материалов опор ВЛИ 0.4 кВ по трассе материалов оснастки сложных опор | 1 опора. | 6 |  |
| **Подвеска провода** |  |  |  |
| Подвеска изолированных проводов ВЛИ 0.4 кВ | км. | 0,560 | СИП 2 3\*95+1\*95+1\*16 |
| Монтаж шкафов УЗ ВЛИ | шт. | 2 | Предусмотреть:  Зажим прокалывающий P 70 или аналоги – 10 шт. (для подключения УЗ ВЛИ) |
| Обрезка и прореживание крон деревьев: при диаметре ствола до 250 мм (количество срезов 15-20) | шт | 50 | Порубочные остатки утилизируются |
| Прокладка труб гофрированных ПВХ для защиты проводов и кабелей | 100 м. | 0,12  (2\*6)/100 | Для защиты шлейфа провода подключения к ВЛИ от УЗ ВЛИ |
| Затягивание провода в проложенные рукава металлические | 100 м. | 0,12  (2\*6)/100 | Рукава металлические диаметром: 25(32) мм |
| Табличка информационная | шт. | 11 | Нанесение диспетчерских наименований  Крепление табличек к опорам производить с помощью Ленты F-207 (~ 2м.) |
| **Устройство заземления** |  |  |  |
| Заземление шкафов УЗ ВЛИ | м. | 7  (2 шкаф\*  3,5 м.) | Сталь круглая диаметром 10 мм |
| Забивка вертикальных заземлителей, на глубину 3 м | 1 заземлитель | 18  (6 опор\*3 шт.) | Сталь круглая диаметром 16 мм |
| Устройство горизонтальных заземлителей | м. | 36  (6 опор\*6 м.) | Сталь круглая диаметром 12 мм |
| Устройство ответвления от ВЛИ 0,4кВ к вводу к зданиям | 1 ответвление | 14 | Монтаж ранее демонтированных ответвлений.  Присоединение ответвлений к проводам ВЛИ выполнить с помощью прокалывающих зажимов типа P 71 или аналоги в предполагаемом количестве 104 шт.  2 – однофазный  12 – трёхфазный  Предусмотреть:  СИП-4 4х16 – 0,3 км.  (на замену вводов);  СИП-4 2х16 – 0,05 км.  (на замену вводов); |
| Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: 95 мм2 | шт. | 4 | Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП): CPTAU 95 |
| Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: 16 мм2 | шт. | 1 | Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП): CPTAU 16 |
| **Погрузка, разгрузка материалов** |  |  |  |
| Погрузочные/ разгрузочные работы линейной арматуры, провода и ж/б стоек и т.д. | т. | 20 |  |
| Перевозка линейной арматуры, провода и ж/б стоек на расстояние до 6 км | т. | 20 |  |

**Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-250 Ф-8 для улучшения качества электроэнергии г. Биробиджан**

***Таблица № 5***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование работ** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | ***Примечание*** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **ВЛИ-0,4кВ** | | | |
| **Демонтажные работы** |  |  |  |
| Демонтаж опор ВЛ 0.4кВ без приставок одностоечных | шт. | 5 |  |
| Демонтаж опор ВЛ 0.4кВ без приставок одностоечных с подкосом | шт. | 2 |  |
| Демонтаж неизолированного провода  ВЛ-0,4кВ (3-ёх проводов с одной опоры) | 1 опора | 11 |  |
| Демонтаж неизолированного провода  ВЛ-0,4кВ (1-го провода с одной опоры) | 1 опора | 11 |  |
| Снятие ответвлений ВЛ 0.4 кВ к зданиям | 1 ответвление | 4 | 4 трёхфазных  с учётом последующего монтажа |
| **Монтаж опор** |  |  |  |
| Установка железобетонных опор ВЛИ 0.4 кВ одностоечных | шт. | 6 | Стойка опоры: СВ 95-3 |
| Установка железобетонных опор ВЛИ 0.4 кВ одностоечных с одним подкосом | шт. | 3 | Стойка опоры: СВ 95-3 |
| Устройство повторного заземления нулевого рабочего провода | шт. | 9 | Предусмотреть:  Зажим прокалывающий Р70 или Р71, а также зажим плашечный ПС-1-1 |
| **Развозка конструкций** |  |  |  |
| Развозка конструкций и материалов опор ВЛИ 0.4 кВ по трассе одностоечных железобетонных опор | 1 стойка. | 12 |  |
| Развозка конструкций и материалов опор ВЛИ 0.4 кВ по трассе материалов оснастки одностоечных опор | 1 опора. | 6 |  |
| Развозка конструкций и материалов опор ВЛИ 0.4 кВ по трассе материалов оснастки сложных опор | 1 опора. | 3 |  |
| **Подвеска провода** |  |  |  |
| Подвеска изолированных проводов ВЛИ 0.4 кВ | км. | 0,46 | СИП 2 3\*95+1\*95+1\*16 |
| Монтаж шкафов УЗ ВЛИ | шт. | 2 | Предусмотреть:  Зажим прокалывающий P 70 или аналоги – 10 шт. (для подключения УЗ ВЛИ) |
| Обрезка и прореживание крон деревьев: при диаметре ствола до 250 мм (количество срезов 15-20) | шт | 14 | Порубочные остатки утилизируются |
| Прокладка труб гофрированных ПВХ для защиты проводов и кабелей | 100 м. | 0,12  (2\*6)/100 | Для защиты шлейфа провода подключения к ВЛИ от УЗ ВЛИ |
| Затягивание провода в проложенные рукава металлические | 100 м. | 0,12  (2\*6)/100 | Рукава металлические диаметром: 25(32) мм |
| Табличка информационная | шт. | 9 | Нанесение диспетчерских наименований  Крепление табличек к опорам производить с помощью Ленты F-207 (~ 2м.) |
| **Устройство заземления** |  |  |  |
| Заземление шкафов УЗ ВЛИ | м. | 7  (2 шкаф\*  3,5 м.) | Сталь круглая диаметром 10 мм |
| Забивка вертикальных заземлителей, на глубину 3 м | 1 заземлитель | 12  (4 опор\*3 шт.) | Сталь круглая диаметром 16 мм |
| Устройство горизонтальных заземлителей | м. | 24  (4 опор\*6 м.) | Сталь круглая диаметром 12 мм |
| Устройство ответвления от ВЛИ 0,4кВ к вводу к зданиям | 1 ответвление | 4 | Монтаж ранее демонтированных ответвлений.  Присоединение ответвлений к проводам ВЛИ выполнить с помощью прокалывающих зажимов типа P 71или аналоги в предполагаемом количестве 32 шт.  4 – трёхфазных  Предусмотреть:  СИП-4 4х16 – 0,1 км.  (на замену вводов); |
| Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: 95 мм2 | шт. | 4 | Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП): CPTAU 95 |
| Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: 16 мм2 | шт. | 1 | Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП): CPTAU 16 |
| **Погрузка, разгрузка материалов** |  |  |  |
| Погрузочные/ разгрузочные работы линейной арматуры, провода и ж/б стоек и т.д. | т. | 11,315 |  |
| Перевозка линейной арматуры, провода и ж/б стоек на расстояние до 6 км | т. | 11,315 |  |

**Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-27 для улучшения качества электроэнергии г. Биробиджан**

***Таблица №6***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование работ** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | ***Примечание*** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **ВЛИ-0,4кВ** | | | |
| **Демонтажные работы** |  |  |  |
| Демонтаж опор ВЛ 0.4кВ без приставок одностоечных | шт. | 17 |  |
| Демонтаж опор ВЛ 0.4кВ без приставок одностоечных с подкосом | шт. | 6 |  |
| Демонтаж неизолированного провода  ВЛ-0,4кВ (3-ёх проводов с одной опоры) | 1 опора | 26 |  |
| Демонтаж неизолированного провода  ВЛ-0,4кВ (1-го провода с одной опоры) | 1 опора | 18 |  |
| Снятие ответвлений ВЛ 0.4 кВ к зданиям | 1 ответвление | 14 | с учётом последующего монтажа  (9 однофазных, 5 трехфазных) |
| **Монтаж опор** |  |  |  |
| Установка железобетонных опор ВЛИ 0.4 кВ одностоечных | шт. | 17 | Стойка опоры: СВ 95-3 |
| Установка железобетонных опор ВЛИ 0.4 кВ одностоечных с одним подкосом | шт. | 6 | Стойка опоры: СВ 95-3 |
| Устройство повторного заземления нулевого рабочего провода | шт. | 23 | Предусмотреть:  Зажим прокалывающий Р70 или Р71, а также зажим плашечный ПС-1-1 |
| **Развозка конструкций** |  |  |  |
| Развозка конструкций и материалов опор ВЛИ 0.4 кВ по трассе одностоечных железобетонных опор | 1 стойка. | 29 |  |
| Развозка конструкций и материалов опор ВЛИ 0.4 кВ по трассе материалов оснастки одностоечных опор | 1 опора. | 17 |  |
| Развозка конструкций и материалов опор ВЛИ 0.4 кВ по трассе материалов оснастки сложных опор | 1 опора. | 6 |  |
| **Подвеска провода** |  |  |  |
| Подвеска изолированных проводов ВЛИ 0.4 кВ | км. | 0,86 | СИП 2 3\*95+1\*95+1\*16 |
| Монтаж шкафов УЗ ВЛИ | шт. | 4 | Предусмотреть:  Зажим прокалывающий P 70 или аналоги – 20 шт. (для подключения УЗ ВЛИ) |
| Обрезка и прореживание крон деревьев: при диаметре ствола до 250 мм (количество срезов 15-20) | шт | 28 | Порубочные остатки утилизируются |
| Прокладка труб гофрированных ПВХ для защиты проводов и кабелей | 100 м. | 0,24  (4\*6)/100 | Для защиты шлейфа провода подключения к ВЛИ от УЗ ВЛИ |
| Затягивание провода в проложенные рукава металлические | 100 м. | 0,24  (4\*6)/100 | Рукава металлические диаметром: 25(32) мм |
| Табличка информационная | шт. | 23 | Нанесение диспетчерских наименований  Крепление табличек к опорам производить с помощью Ленты F-207 (~ 2м.) |
| **Устройство заземления** |  |  |  |
| Заземление шкафов УЗ ВЛИ | м. | 14  (4 шкаф\*  3,5 м.) | Сталь круглая диаметром 10 мм |
| Забивка вертикальных заземлителей, на глубину 3 м | 1 заземлитель | 39  (13 опор\*3 шт.) | Сталь круглая диаметром 16 мм |
| Устройство горизонтальных заземлителей | м. | 78  (13 опор\*6 м.) | Сталь круглая диаметром 12 мм |
| Устройство ответвления от ВЛИ 0,4кВ к вводу к зданиям | 1 ответвление | 14 | Монтаж ранее демонтированных ответвлений.  Присоединение ответвлений к проводам ВЛИ выполнить с помощью прокалывающих зажимов типа P 71 или аналоги в предполагаемом количестве 76 шт.  9 – однофазный  5 – трёхфазный  Предусмотреть:  СИП-4 2х16 – 0,225 км.  (на замену вводов);  СИП-4 4х16 – 0,125 км.  (на замену вводов); |
| Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: 95 мм2 | шт. | 4 | Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП): CPTAU 95 |
| Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: 16 мм2 | шт. | 1 | Наконечник изолированный алюминиевый с медной клеммой (СИП): CPTAU 16 |
| **Погрузка, разгрузка материалов** |  |  |  |
| Погрузочные/ разгрузочные работы линейной арматуры, провода и ж/б стоек и т.д. | т. | 27,063 |  |
| Перевозка линейной арматуры, провода и ж/б стоек на расстояние до 6 км | т. | 27,063 |  |