## ПРИЛОЖЕНИЕ №1

Наименование и адрес Участника: **АО «ДРСК» Филиал «Амурские электрические сети»**

**отгрузочные реквизиты: Станция Благовещенск Заб. Ж.Д. код – 954704, Код предприятия – 9533**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Требования Заказчика | | Кол-во |
| 1 | Заземление, ЗПЛ-35 сеч.25  или эквивалент | Заземление переносное ЗПЛ-35 (25мм2) для РУ до 35кВ, 3-х фазное, с тремя фазными винтовыми зажимами под трубчатую шину, заземляющим проводом в прозрачной, морозостойкой изоляции, укрепленной к фазным зажимам посредством луженных медных наконечников, сечением 25мм2 общей длиной 12м, с межфазным расстоянием по 2,5м и заземляющим спуском 7м со струбциной в конце с изолирующей рукояткой длиной 0,18м. Укомплектован одной съемной изолирующей штангой длиной 1,6м. | 3 |
| 2 | Заземление для ВЛ, ЗПЛ-110-3 35мм2  или эквивалент | Заземление переносное ЗПЛ-110-3 (35мм2) для ВЛ до 110кВ, 3-х фазное, с тремя фазными винтовыми зажимами, заземляющим проводом в прозрачной, морозостойкой изоляции, укрепленной к фазным зажимам посредством луженных медных наконечников, сечением 35мм2 общей длиной 24м, с межфазным расстоянием по 6м и заземляющим спуском 12м со струбциной в конце с изолирующей рукояткой длиной 0,18м. Укомплектован тремя съемными двухзвенными изолирующими штангами длиной 2,2м каждая. Транспортная длина изделия не более 1,2м. | 1 |
| 3 | Заземление для пожарных машин, ЗПМ сеч.25 L-15  или эквивалент | Заземление переносное ЗПМ для машин (25мм2., L=15м), заземляющим проводом в прозрачной, морозостойкой изоляции, сечением 25мм2, длиной 15м, закрепленной с одной стороны струбциной с заземляющим штырём, а другой – струбциной с зажимным винтом. Укомплектован двумя изолирующими рукоятками длиной 0,18м каждая. | 14 |
| 4 | Заземление для пожарных машин, ЗПМ сеч. 16 L-20 м  или эквивалент | Заземление переносное ЗПМ для машин (16мм2., L=15м), заземляющим проводом в прозрачной, морозостойкой изоляции, сечением 16мм2, длиной 15м, закрепленной с одной стороны струбциной с заземляющим штырём, а другой – струбциной с зажимным винтом. Укомплектован двумя изолирующими рукоятками длиной 0,18м каждая. | 7 |
| 5 | Заземление для пожарных стволов, ЗПС сеч.25 длинна 15м  или эквивалент | Заземление переносное для пожарных стволов ЗПС-1 (25мм2., L=15м), заземляющим проводом в прозрачной, морозостойкой изоляции, сечением 25мм2, длиной 15м, закрепленной с одной стороны струбциной с заземляющим штырём, а другой – круглой струбциной с зажимным винтом. Укомплектован одной изолирующей рукояткой длиной 0,18м. | 4 |
| 6 | Заземление для пожарных стволов, ЗПС сеч. 16 мм, длина 20 м или эквивалент | Заземление переносное для пожарных стволов ЗПС-1 (16мм2., L=15м), заземляющим проводом в прозрачной, морозостойкой изоляции, сечением 16мм2, длиной 15м, закрепленной с одной стороны струбциной с заземляющим штырём, а другой – круглой струбциной с зажимным винтом. Укомплектован одной изолирующей рукояткой длиной 0,18м. Заземление должно соответствовать требованиям ИНСТРУКЦИИПО ПРИМЕНЕНИЮ И ИСПЫТАНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХВ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ | 2 |
| 7 | Заземление переносное для РУ, ЗПП-1 16мм2  или эквивалент | Заземление переносное ЗПП-1 16мм2 предназначено для защиты работающих на отключенных токоведущих частях электроустановок напряжением до 1,0 кВ в случае ошибочной подачи напряжения на этот участок или появления на нем наведенного напряжения.  Крепление провода к зажимам осуществляется посредством луженых медных наконечников или гильз. Для исключения излома провода он дополнительно укреплен защитной полиэтиленовой трубкой. Заземление должно соответствовать требованиям ИНСТРУКЦИИПО ПРИМЕНЕНИЮ И ИСПЫТАНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХВ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ | 11 |
| 8 | Заземление переносное, ЗПЛ-1 Д СИП (закоротка)  или эквивалент | Применяется в качестве основного средства защиты от поражения электрическим током на воздушных линиях электропередачи (ВЛ) СИП постоянного и переменного тока промышленной частоты напряжением до 1 кВ включительно и предназначено для защиты работающих на отключенных участках ВЛ при непредусмотренном появлении на этих участках высокого или наведенного напряжения. Заземление присоединяется к СИП через специальный адаптер РМСС, устанавливаемый со стороны ответвления в зажимах с прокалыванием изоляции (типа HEL или KZ2). Вес: не более 3,8 кг. Напряжение: 1 кВ. Сечение заземл. провода: 16 мм2. Ток термической стойкости, кА/З с, не менее 2,3. Ток электродинамической стойкости, кА, max 14. Условия эксплуатации: температура, оС, влажность при температуре 25 оС, %: от -45 до 80 | 18 |
| 9 | Заземление переносное, ЗПЛ-1 Д СИП (заземляющий спуск)  или эквивалент | Заземление переносное ЗПЛ 1Д СИП (заземляющий спуск) применяется в качестве основного средства защиты от поражения электрическим током на воздушных линиях электропередачи (ВЛ) СИП постоянного и переменного тока промышленной частоты напряжением до 1 кВ включительно и предназначено для защиты работающих на отключенных участках ВЛ при непредусмотренном появлении на этих участках высокого или наведенного напряжения.  Сечение заземляющего провода – 16 мм; масса – 2 кг; общая длина заземляющего провода – 10 м. | 19 |
| 10 | Заземление переносное 3- фазное для ВЛ, ЗПЛ-35-3 сеч. 25  или эквивалент | Заземление переносное ЗПЛ-35-3 (25мм2) для ВЛ до 35кВ, 3-х фазное, с тремя фазными винтовыми зажимами(пружинными зажимами), заземляющим проводом в прозрачной, морозостойкой изоляции, укрепленной к фазным зажимам посредством луженных медных наконечников, сечением 25мм2 общей длиной 21м, с межфазным расстоянием по 4,5м и заземляющим спуском 12м со струбциной в конце с изолирующей рукояткой длиной 0,18м. Укомплектован тремя съемными изолирующими штангами длиной 1,6м каждая. | 6 |
| 11 | Заземление переносное 3-фазное для ВЛ, ЗПЛ-10-3 сеч.25 ГОСТ Р 51853-2001 | Заземление переносное ЗПЛ-10-3 (25мм2) для ВЛ до 15кВ, 3-х фазное, с тремя фазными винтовыми зажимами, заземляющим проводом в прозрачной, морозостойкой изоляции, укрепленной к фазным зажимам посредством луженных медных наконечников, сечением 25мм2 общей длиной 13,2м, с межфазным расстоянием по 1,6м и заземляющим спуском 10м со струбциной в конце с изолирующей рукояткой длиной 0,18м. Укомплектован тремя несъемными изолирующими штангами длиной 1,1м каждая. | 22 |
| 12 | Заземление переносное для ВЛ, ЗПЛ-10 сеч.25  или эквивалент | Заземление переносное ЗПЛ-10-3 (25мм2) для ВЛ до 15кВ, 3-х фазное, с тремя фазными винтовыми зажимами, заземляющим проводом в прозрачной, морозостойкой изоляции, укрепленной к фазным зажимам посредством луженных медных наконечников, сечением 25мм2 общей длиной 13,2м, с межфазным расстоянием по 1,6м и заземляющим спуском 10м со струбциной в конце с изолирующей рукояткой длиной 0,18м. Укомплектован тремя несъемными изолирующими штангами длиной 1,1м каждая. | 4 |
| 13 | Заземление переносное для ВЛ, ЗПЛ-1 сеч.25 ГОСТ Р 51853-2001 | Заземление переносное ЗПЛ-1 (25мм2) для ВЛ до 1кВ, 3-х фазное, с пятью фазными пружинящими зажимами, заземляющим проводом в прозрачной, морозостойкой изоляции, укрепленной к фазным зажимам посредством луженных медных наконечников, сечением 25мм2 общей длиной 12,2м, с межфазным расстоянием по 0,8м и заземляющим спуском 9м со струбциной в конце с изолирующей рукояткой длиной 0,18м. Укомплектован пятью несъемными изолирующими штангами длиной 0,62м каждая. Заземление должно соответствовать требованиям ИНСТРУКЦИИПО ПРИМЕНЕНИЮ И ИСПЫТАНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХВ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ | 6 |
| 14 | Заземление переносное для ВЛ , ПЗ-110-220 сеч.25  или эквивалент | Заземление переносное ПЗ-110-220 (25мм2) исп.2, (телескопический), для ВЛ до 220кВ, 1-фазное. Состоит из алюминиевой заземляющей штанги с фазным пружинящим зажимом с карданным шарниром, из съемной изолирующей **штанги,** заземляющим проводом в прозрачной, морозостойкой изоляции, укрепленной к фазным зажимам посредством луженных медных наконечников, сечением 25мм2., длиной 4м со струбциной в конце с изолирующей рукояткой длиной 0,18м. Рабочая длина заземляющей штанги в сборе 4,2м. Транспортная длина изделия не более 1,7м. | 1 |
| 15 | Заземление переносное для ВЛ, ЗПЛ-1 сеч.16  или эквивалент | Заземление переносное ЗПЛ-1 (16мм2) для ВЛ до 1кВ, 3-х фазное, с пятью фазными пружинящими зажимами, заземляющим проводом в прозрачной, морозостойкой изоляции, укрепленной к фазным зажимам посредством луженных медных наконечников, сечением 16мм2 общей длиной 12,2м, с межфазным расстоянием по 0,8м и заземляющим спуском 9м со струбциной в конце с изолирующей рукояткой длиной 0,18м. Укомплектован пятью несъемными изолирующими штангами длиной 0,62м каждая. | 7 |
| 16 | Заземление переносное для ВЛ, ЗПЛ-110 -1 сеч.25  или эквивалент | Заземление переносное ЗПЛ-110-1-1-25 предназначено для защиты работающих на отключенных участках оборудования воздушных линий электропередач (ВЛ) напряжением до 110 кВ на случай ошибочной подачи напряжения на этот участок или появления на нем наведенного напряжения.  Заземление переносное ЗПЛ-110-1-1-25 обеспечивает возможность наложения и снятия заземления на провода ВЛ сечением от 10 до 150 мм².  Номинальное напряжение, кВ - до 110  Сечение заземляемых проводов ВЛ, мм² - 10-150  Сечение заземляющего провода, мм² - 25  Длина заземляющего спуска, м - 12,0  Ток термической стойкости в течение 3 с, кА - 3,6  Максимально допустимое значение тока электродинамической стойкости, кА - 22  Количество фазных зажимов, шт. - 1  Количество штанг, шт. - 1  Длина изолирующей части штанги, мм, не менее - 1445  Длина рукоятки, мм, не менее - 600  Общая длина штанги с зажимом в собранном виде, мм, не менее - 2048  Масса, кг - 4,3 | 3 |
| 17 | Заземление переносное для ВЛ, ЗПЛ-ПТР-15 S=25 (пружинный зажим, шарнирный)  или эквивалент | Рабочее напряжение, не более 15 кВ  Количество фазных зажимов, 3 шт  Количество стеклопластиковых штанг с полиэтиленовым покрытием, 3 шт  Длина штанги изолирующей части 700 мм  рукоятки 300  Длина:  заземляющий спуск - 10  межфазное - 1,6  общая 13,2  Сечение заземляющего медного провода в прозрачной морозостойкой прочной к истиранию изоляции, кв.мм. 25  Ток электродинамической устойчивости, кА По ГОСТу  Температура эксплуатации, град. С -50 - +50  C медным гибким проводом в прозрачной, морозостойкой, прочной к истиранию и механическим повреждениям изоляции сохраняющей эластичные свойства и не трескающийся при температуре до минус 50 град.С.  Штанги переносных заземлений изготавливаются на основе диэлектрического стеклопластика и дополнительно сверху защищены полиэтиленовым покрытием, что увеличивает диэлектрические свойства, защищает стеклопластик от ультрафиолета, влаги, механических повреждений и увеличивает срок службы.  Заземляющий провод опрессовывается в медных кабельных наконечниках с гальваническим лужением с применением шестигранных матриц.  Контакт заземляемого провода с заземлением производится через зажим (типа прищепка) на котором закреплена медная контактная пластина с гальваническим лужением, что значительно снижает переходное сопротивление и повышает безопасность от наведенного напряжения. Заземление должно соответствовать требованиям ИНСТРУКЦИИПО ПРИМЕНЕНИЮ И ИСПЫТАНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХВ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ | 7 |
| 18 | Заземление переносное для ВЛ, ЗПЛ-110-3 сеч 25  или эквивалент | Заземление переносное ЗПЛ-110-3 (35мм2) для ВЛ до 110кВ, 3-х фазное, с тремя фазными винтовыми зажимами, заземляющим проводом в прозрачной, морозостойкой изоляции, укрепленной к фазным зажимам посредством луженных медных наконечников, сечением 35мм2 общей длиной 24м, с межфазным расстоянием по 6м и заземляющим спуском 12м со струбциной в конце с изолирующей рукояткой длиной 0,18м. Укомплектован тремя съемными двухзвенными изолирующими штангами длиной 2,2м каждая. Транспортная длина изделия не более 1,2м. | 2 |
| 19 | Заземление переносное для РУ , ЗПП-110 сеч.50  или эквивалент | Покрытие проводов морозостойкой изоляцией. Допустимый диапазон рабочих температур от – 45 С до + 40 С. | 1 |
| 20 | Заземление переносное для РУ, ЗПП- 35 сеч.25  или эквивалент | Покрытие проводов морозостойкой изоляцией. Допустимый диапазон рабочих температур от – 45 С до + 40 С. | 9 |
| 21 | Заземление переносное для РУ, ПЗРУ-1 сеч. 25мм  или эквивалент | Заземление переносное ПЗРУ-1 (25мм2) для РУ до 1кВ, 3-фазное, с тремя фазными винтовыми зажимами под плоскую шину, заземляющим проводом в прозрачной, морозостойкой изоляции, укрепленной к фазным зажимам посредством луженных медных наконечников, сечением 25мм2 общей длиной 2,8м, с межфазным расстоянием по 0,4м и заземляющим спуском 2м со струбциной в конце с изолирующей рукояткой длиной 0,18м. Укомплектован тремя несъемными изолирующими штангами длиной 0,27м каждая. | 6 |
| 22 | Заземление переносное для РУ, ПЗРУ-2 сеч. 16 мм  или эквивалент | Заземление переносное ПЗРУ-2 (16мм2) для РУ до 1 кВ 3-фазное (для электрошкафов). Укомплектовано тремя фазными втычными латунными пластинами устанавливаемых одной съемной изолирующей ручкой и заземляющим проводом сечением 16мм2, длиной 2,8м и межфазным расстоянием по 0,4м и заземляющим спуском длиной 2м со струбциной в конце с изолирующей рукояткой длиной 0,18м. | 2 |
| 23 | Заземление переносное для РУ, ПЗРУ-1 сеч. 16 мм  или эквивалент | Заземление переносное ПЗРУ-1 (16мм2) для РУ до 1кВ, 3-фазное, с тремя фазными винтовыми зажимами под плоскую шину, заземляющим проводом в прозрачной, морозостойкой изоляции, укрепленной к фазным зажимам посредством луженных медных наконечников, сечением 16мм2 общей длиной 2,8м, с межфазным расстоянием по 0,4м и заземляющим спуском 2м со струбциной в конце с изолирующей рукояткой длиной 0,18м. Укомплектован тремя несъемными изолирующими штангами длиной 0,27м каждая. | 4 |
| 24 | Заземление переносное РУ, ЗПП-10 сеч 25 мм2  или эквивалент | Заземление переносное ЗПП-10 предназначено для защиты работающих на отключенных токоведущих частях электроустановок напряжением до 10 кВ в случае ошибочной подачи напряжения на этот участок или появления на нем наведенного напряжения.  Крепление провода к зажимам осуществляется посредством луженых медных наконечников или гильз. Для исключения излома провода он дополнительно укреплен защитной полиэтиленовой трубкой.   |  |  | | --- | --- | | - Технические характеристики:  Номинальное рабочее напряжение, кВ до 10; Количество фаз 3; Количество зажимов, шт 3;  Количество штанг, шт 3; Длина межфазных проводов, м 0,4; |  | | Длина заземляющего спуска, м 2,0; Длина изолирующей части, мм, не менее 130; Ток термической стойкости, кА/3 с: 2,5; Длина рукоятки, мм, не менее 120; температура, оС от -45 до +45; влажность при температуре 25 оС, % до 80; Масса, кг, не более 1,7. Заземление должно соответствовать требованиям ИНСТРУКЦИИПО ПРИМЕНЕНИЮ И ИСПЫТАНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХВ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ |  | | 4 |
| 25 | Заземление переносное для РУ, ЗПП-1 сеч.25  или эквивалент | Заземление переносное ЗПП-1 предназначено для защиты работающих на отключенных токоведущих частях электроустановок напряжением до 1,0 кВ в случае ошибочной подачи напряжения на этот участок или появления на нем наведенного напряжения.  Крепление провода к зажимам осуществляется посредством луженых медных наконечников или гильз. Для исключения излома провода он дополнительно укреплен защитной полиэтиленовой трубкой.   |  |  | | --- | --- | | - Технические характеристики:  Номинальное рабочее напряжение, кВ до 1,0; Количество фаз 3; Количество зажимов, шт 3;  Количество штанг, шт 3; Длина межфазных проводов, м 0,4; |  | | Длина заземляющего спуска, м 2,0; Длина изолирующей части, мм, не менее 130; Ток термической стойкости, кА/3 с: 2,5; Длина рукоятки, мм, не менее 120; температура, оС от -45 до +45; влажность при температуре 25 оС, % до 80; Масса, кг, не более 1,7. |  | | 2 |
| 26 | Устройство наброса на провода ВЛ 6-15 кВ, УНП 10ВЛ Бумеранг  или эквивалент | Устройство для наброса на провода УНП-10ВЛ (70/25мм2) для ВЛ до 15кВ. Состоит из заземляющего электрода (штыря) длиной 0,9м, закорачивающего (неизолированного) провода сечением 70мм2, длиной 3м, с уловителем фиксатором, обеспечивающим соединение провода в пучок и удержание их в натянутом состоянии в момент прохождения тока короткого замыкания, заземляющего провода с прозрачной изоляцией (длиной 15м), изолирующего фала с метательным грузом  (длиной 25м), барабана для намотки провода. Заземление должно соответствовать требованиям ИНСТРУКЦИИПО ПРИМЕНЕНИЮ И ИСПЫТАНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХВ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ | 2 |