


| Ведомость рабочих чертежей основного комплекта | | |
|--|--|------------|
| ЛИСТ | НАИМЕНОВАНИЕ | ПРИМЕЧАНИЕ |
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План установки реклоузера. М 1:500. | |
| 3 | Конструктивные решения по установке реклоузера Rec15_AI1 | 2 листа |
| 4 | Опора ВЛ-6 кВ с разъединителем РЛК.1б-10.IV/400 УХЛ1 | |
| 5 | Заземляющее устройство опоры ВЛ-6 кВ | |
| 6 | Информационный знак опоры ВЛ | |

| Обозначение | Наименование | Прим. |
|--------------------------|--|-------|
| ПУЭ | Правила устройства электроустановок (изд.1998г с учетом изм. разд.6 и 7(1999г) и разд. 2, глав 2.4;1.7 (10.2003г)) | |
| Типовой проект 3.407-150 | Заземляющие устройства опор ВЛ 0,38-35 кВ | |
| Типовой проект Л56-97 | Одноцепные железобетонные опоры со стойками СВ110, СВ112, СВ 105 ВЛ 6 кВ с защищёнными проводами. | |
| Прилагаемые документы | | |
| ЛОЭСК-ОИ0355-19-ЭС.С | Спецификация оборудования и материалов | |
| ЛОЭСК-ОИ0355-19-ЭС.ВОР | Ведомость объемов работ | |
| | Опросной лист для заказа реклоузера | |

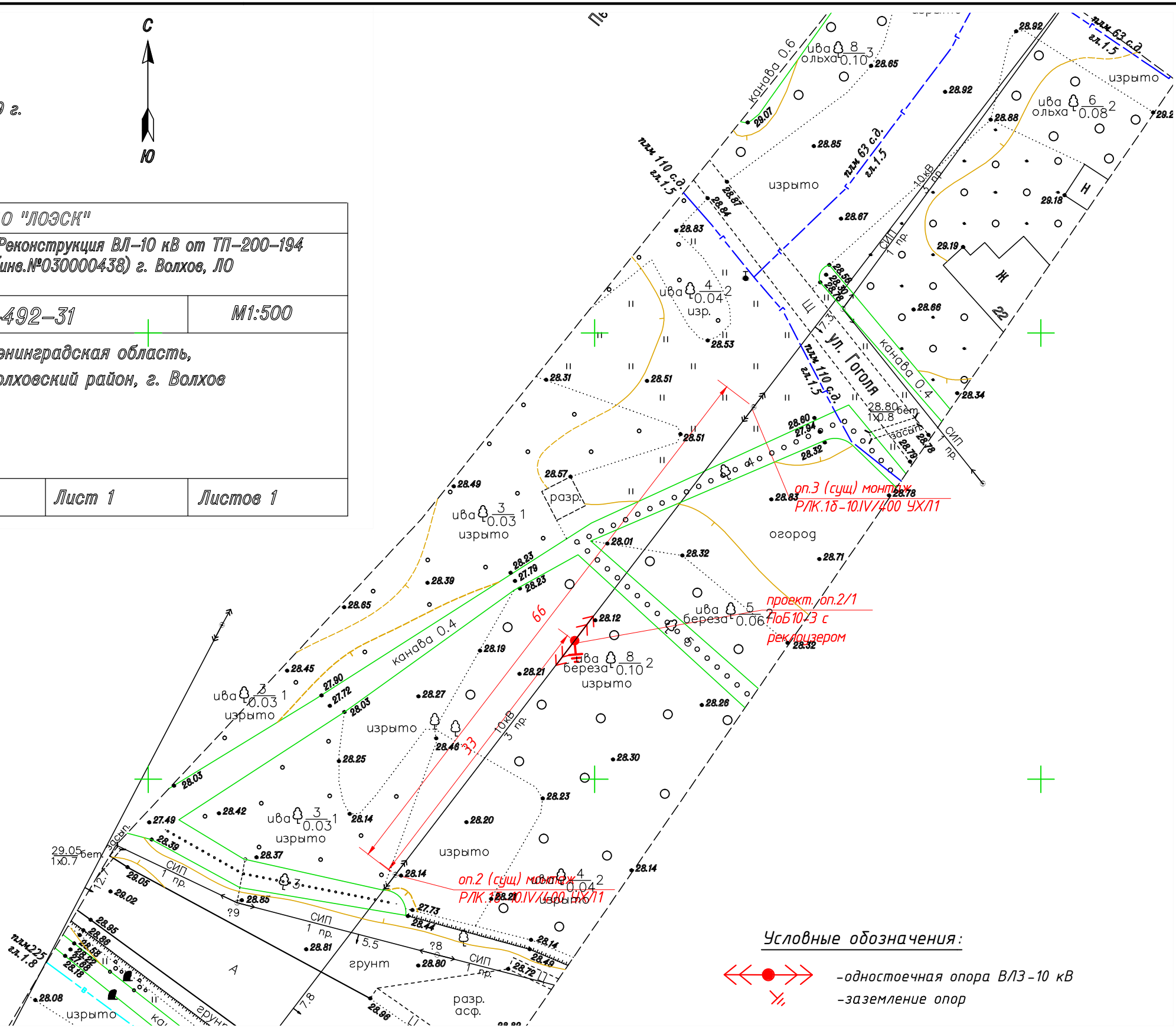
| | | | |
|---------------|--|--|--|
| Согласовано: | | | |
| | | | |
| Инв. № подл. | | | |
| | | | |
| Инв. № докум. | | | |
| | | | |
| Подп. и дата | | | |
| | | | |
| Взамен инв. № | | | |
| | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------|----------|---------|-------|-------------------|-------|--|---|------|--------|
| | | | | | | ЛОЭСК-ОИ0355-19-ЭС | | | |
| | | | | | | Реконструкция ВЛ-10 кВ от ТП-200-194 (инв. №030000438) г. Волхов, ЛО | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Сергеев | | <i>И. Сергеев</i> | 05.19 | | Р | 1 | 5 |
| Проверил | | Матаков | | <i>М. Матаков</i> | 05.19 | | | | |
| Н.контр. | | Ершов | | <i>Е. Ершов</i> | 05.19 | | | | |
| | | | | | | Общие данные |  | | |
| ГИП | | Трошина | | <i>Т. Трошина</i> | 05.19 | | | | |

Топографическая съемка выполнена ООО "Морион" на июнь 2019 г.
 по Уведомлению ГАУ "Леноблгосэкспертиза" №1265-19 от 31.05.2019 г.
 Система координат местная г.Волхов
 Система высот – Балтийская



| | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------|--|--------|----------|
| ООО "Морион" | | | Заказчик: АО "ЛОЭСК" | | |
| для служебного пользования | Уч. № 865 по книге № 10 | | Назначение: Реконструкция ВЛ-10 кВ от ТП-200-194 (инв.№030000438) г. Волхов, ЛО | | |
| Ген.директор | Бревдо | 11.07.19 | Н17-492-31 | М1:500 | |
| Гл.инженер | Матухнов | 11.07.19 | Адрес: Ленинградская область, Волховский район, г. Волхов | | |
| Рук.группы | Красницкая | 11.07.19 | | | |
| Корректор | Пустовалова | 11.07.19 | | | |
| Чертил | Трофимова | 11.07.19 | | | |
| Топограф | Гончаров | 11.07.19 | Экз. 1 | Лист 1 | Листов 1 |

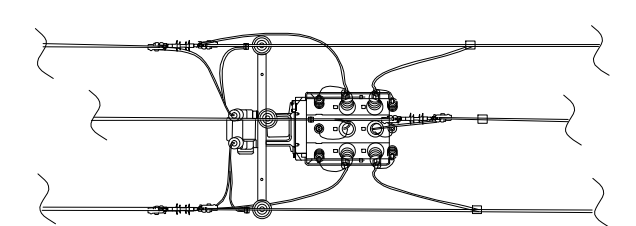
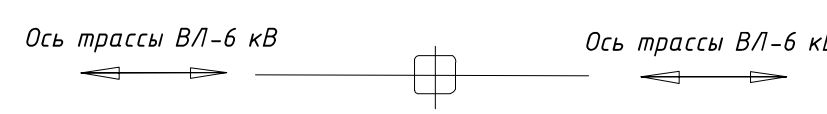
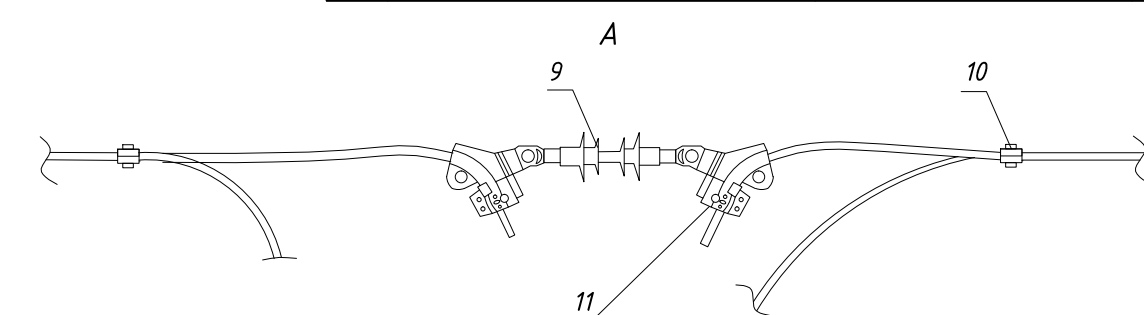
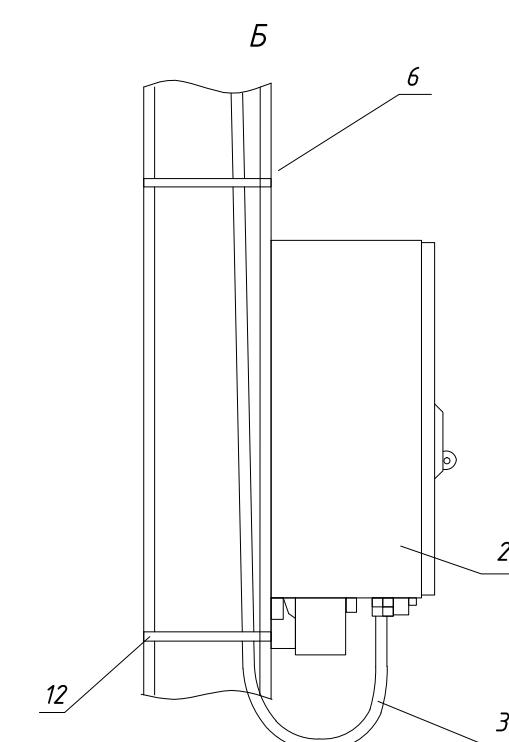
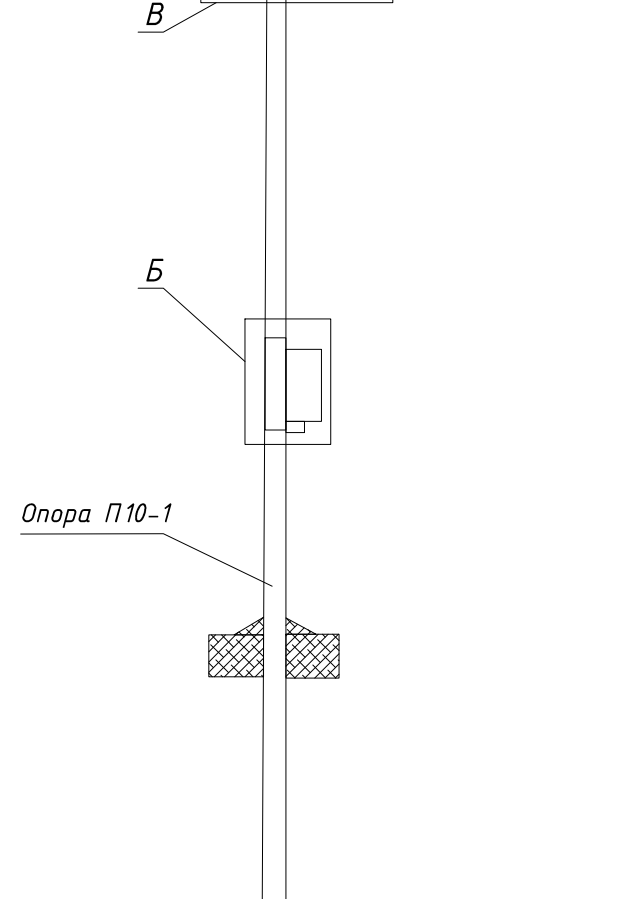
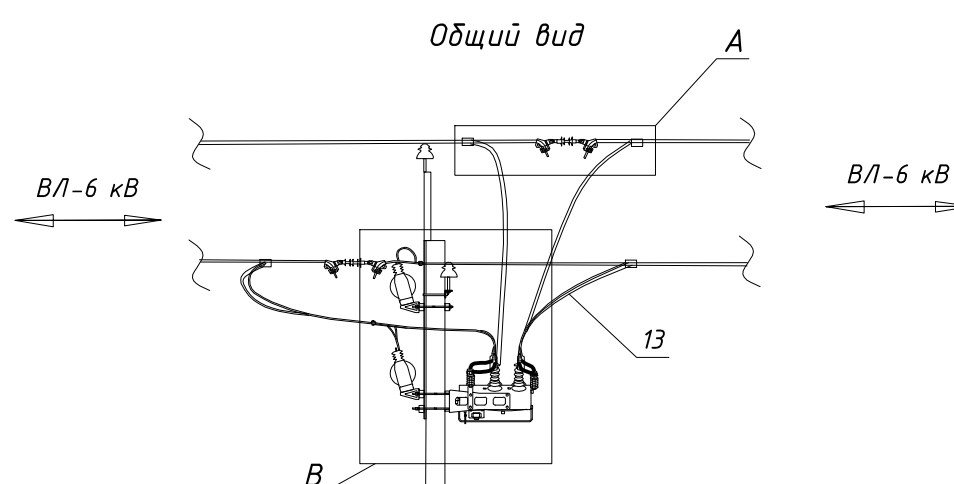
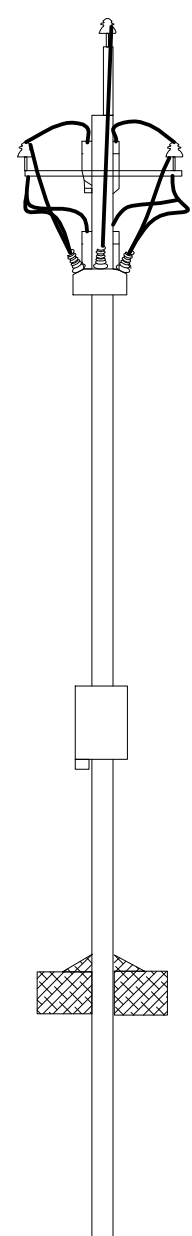


Условные обозначения:

- одноточечная опора ВЛ-10 кВ
- заземление опор


| | | | |
|---------------|--|--|--|
| Согласовано | | | |
| Взаим. инв. № | | | |
| Подп. и дата | | | |
| Инв. № подл. | | | |

| | | | | | | | |
|---|---------|---------|-------|---------|-----------|------|--------|
| ЛОЭСК-ОИ0355-19-ЭС | | | | | | | |
| Реконструкция ВЛ-10 кВ от ТП-200-194 (инв. №030000438) г. Волхов, ЛО | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | | |
| Разработал | | Сергеев | | | 05.19 | | |
| Проверил | | Матаков | | | 05.19 | | |
| Н.контр. | | Ершов | | | 05.19 | | |
| ГИП | | Трошина | | | 05.19 | | |
| Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| План установки реклоузера. М 1:500. | | | | | Р | 2 | |
| | | | | | Формат А3 | | |



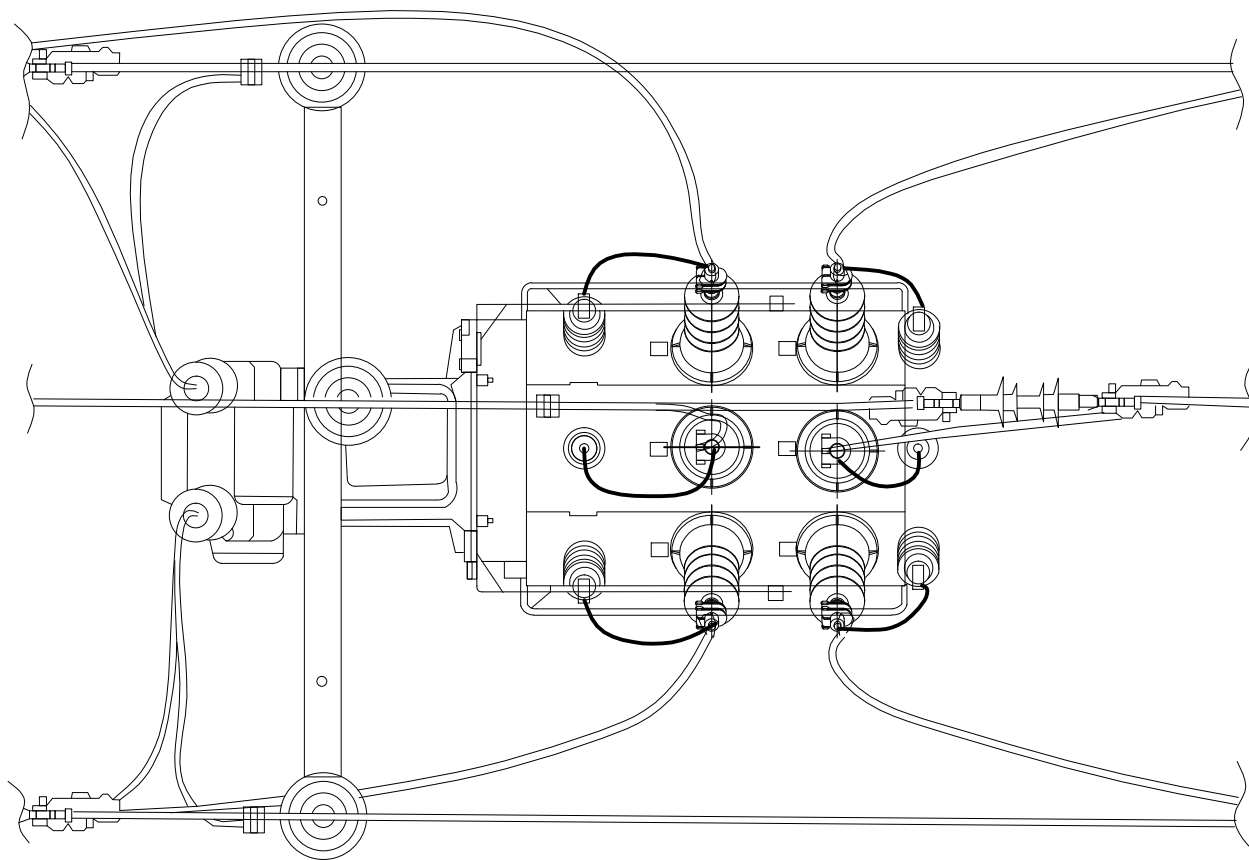
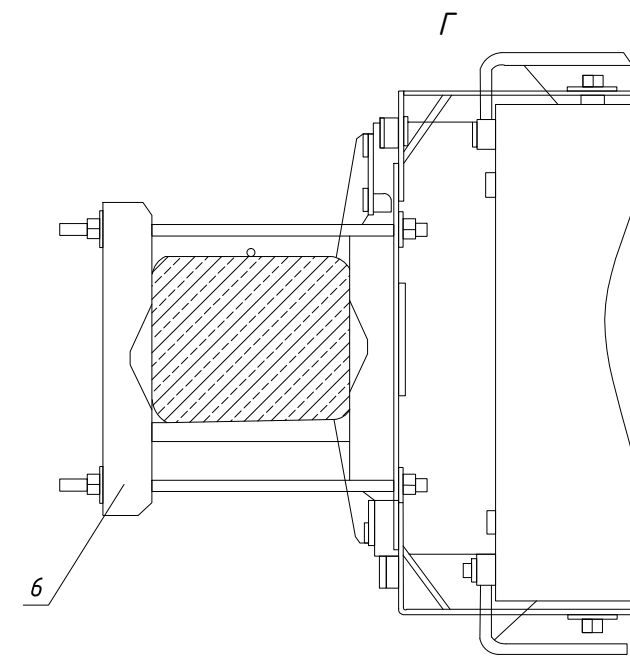
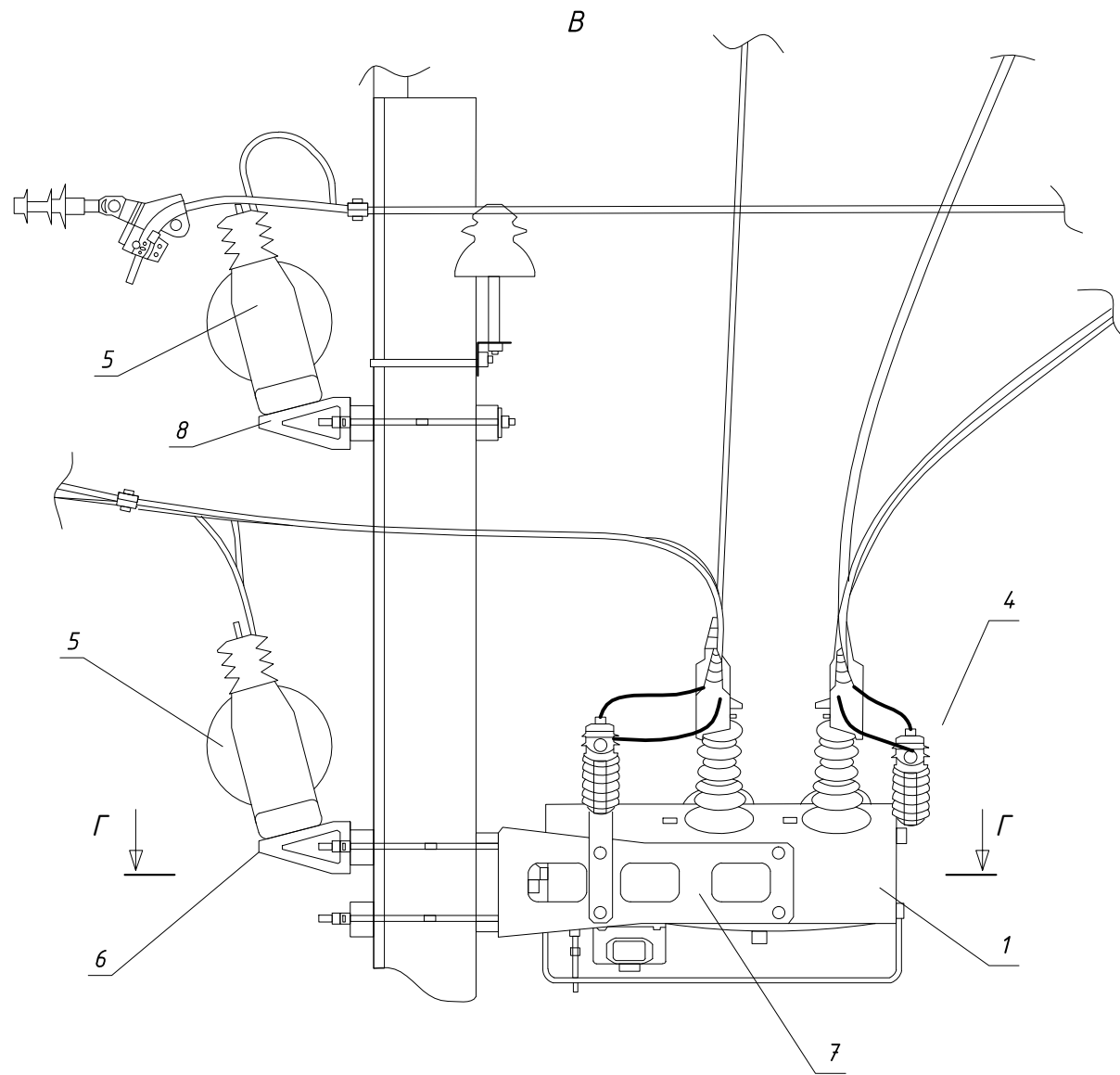
| Поз. | Наименование | Обозначение | Кол. |
|---|--|----------------------------|------|
| <i>Изоляторы. Линейная арматура и электрооборудование</i> | | | |
| 1 | Коммутационный модуль | OSM15_AI_1 | 1 |
| 2 | Шкаф управления | TER_RecUnit_RC5_3 | 1 |
| 3 | Соединительное устройство | FS-TER_Unit_Umbilical_2(6) | 1 |
| 4 | Ограничитель перенапряжения | ОПН-РВ-ТЕЛ-10/12,6 | 6 |
| 5 | Трансформатор собственных нужд | ОЛ-1,25/10 УХЛ1 | 2 |
| 6 | Монтажный комплект реклоузера | TER_RecMount_Rac15_1 | 1 |
| 7 | Монтажный комплект коммутационного модуля | TER_RecMount_OSM15_1 | 1 |
| 8 | Монтажный комплект трансформатора собственных нужд | TER_RecMount_VT15_1 | 1 |
| 9 | Изолятор | ЛК-70/10-И4 СС УХЛ1 | 3 |
| 10 | Зажим прокалывающий | SLW25.2 | 10 |
| 11 | Анкерный зажим | PAZ3 | 6 |
| 12 | Лента монтажная | F 207 | 3 |
| 13 | Ошиновка (провод ВЛ) | СИП 3 1x70 | 30м |

Читать совместно с листом 3.2.


| ЛОЭСК-ОИ0355-19-ЭС | | | | | |
|---|----------|---------|--------|--------------------|--------|
| Реконструкция ВЛ-10 кВ от ТП-200-194 (инв. №030000438) г. Волхов, ЛО | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | | Сергеев | | <i>[Signature]</i> | 05.19 |
| Проверил | | Матаков | | <i>[Signature]</i> | 05.19 |
| Н.контр. | | Ершов | | <i>[Signature]</i> | 05.19 |
| ГИП | | Трошина | | <i>[Signature]</i> | 05.19 |
| Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения | | | | | |
| Конструктивные решения по установке реклоузера Rec15_AI1 | | | | | |
| | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Р | 3.1 | 2 |
|  | | | | | |

Согласовано:

Инв. № подл. Подп. и дата. Взамен инв. №



Читать совместно с листом 3.1.

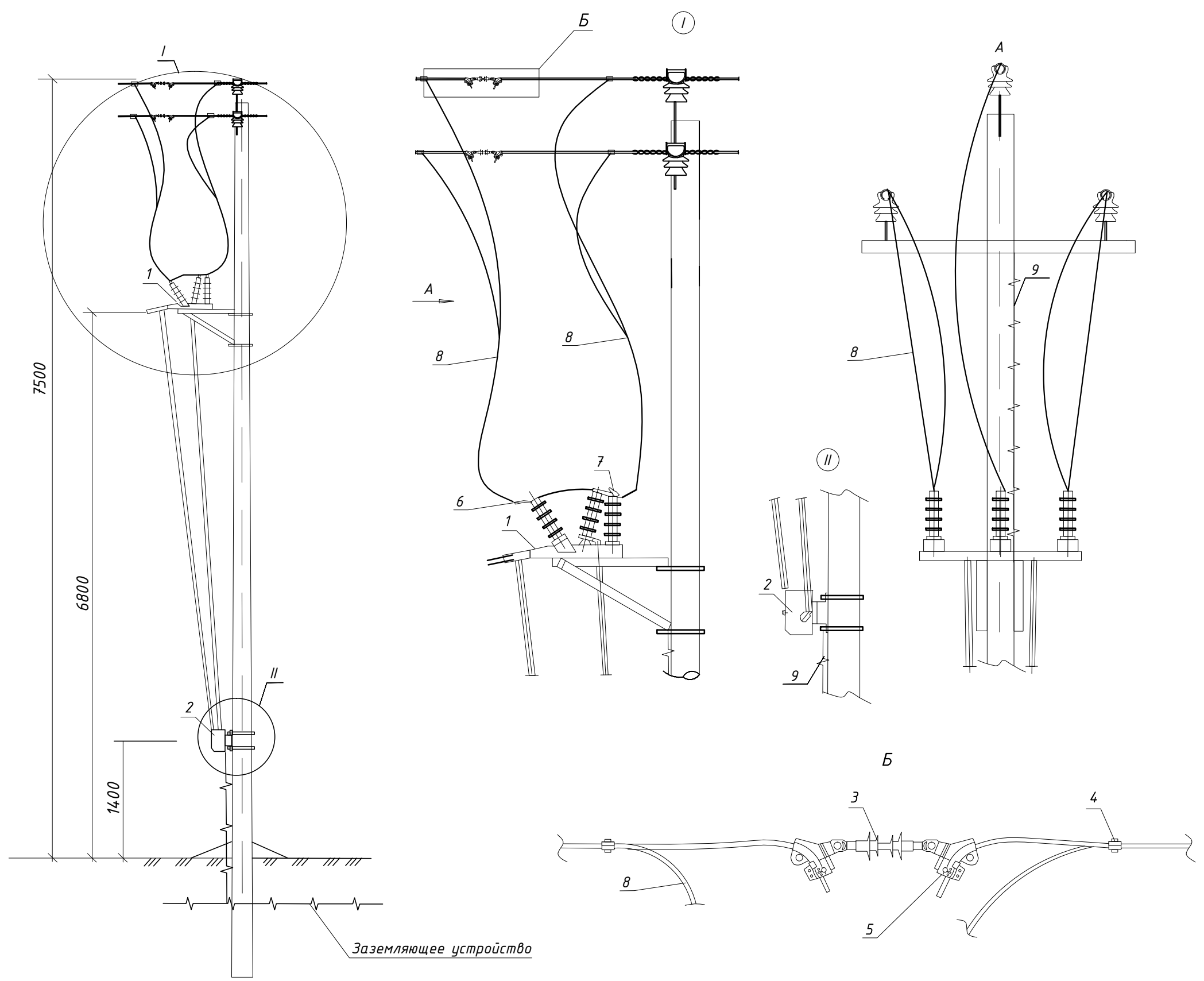
| | | | | | | ЛОЭСК-ОИ0355-19-ЭС | | | |
|------------|----------|---------|--------|-------------------|-------|---|---|------|--------|
| | | | | | | Реконструкция ВЛ-10 кВ от ТП-200-194 (инв. №030000438) г. Волхов, ЛО | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Сергеев | | <i>И. Сергеев</i> | 05.19 | | | Р | 3.2 |
| Проверил | | Матаков | | <i>М. Матаков</i> | 05.19 | | | | |
| Н.контр. | | Ершов | | <i>Е. Ершов</i> | 05.19 | Конструктивные решения по установке реклоузера Rec15_AI1 |  | | |
| ГИП | | Трошина | | <i>Т. Трошина</i> | 05.19 | | | | |

Согласовано:

Инв. № подл. Подп. и дата. Взамен инв. №

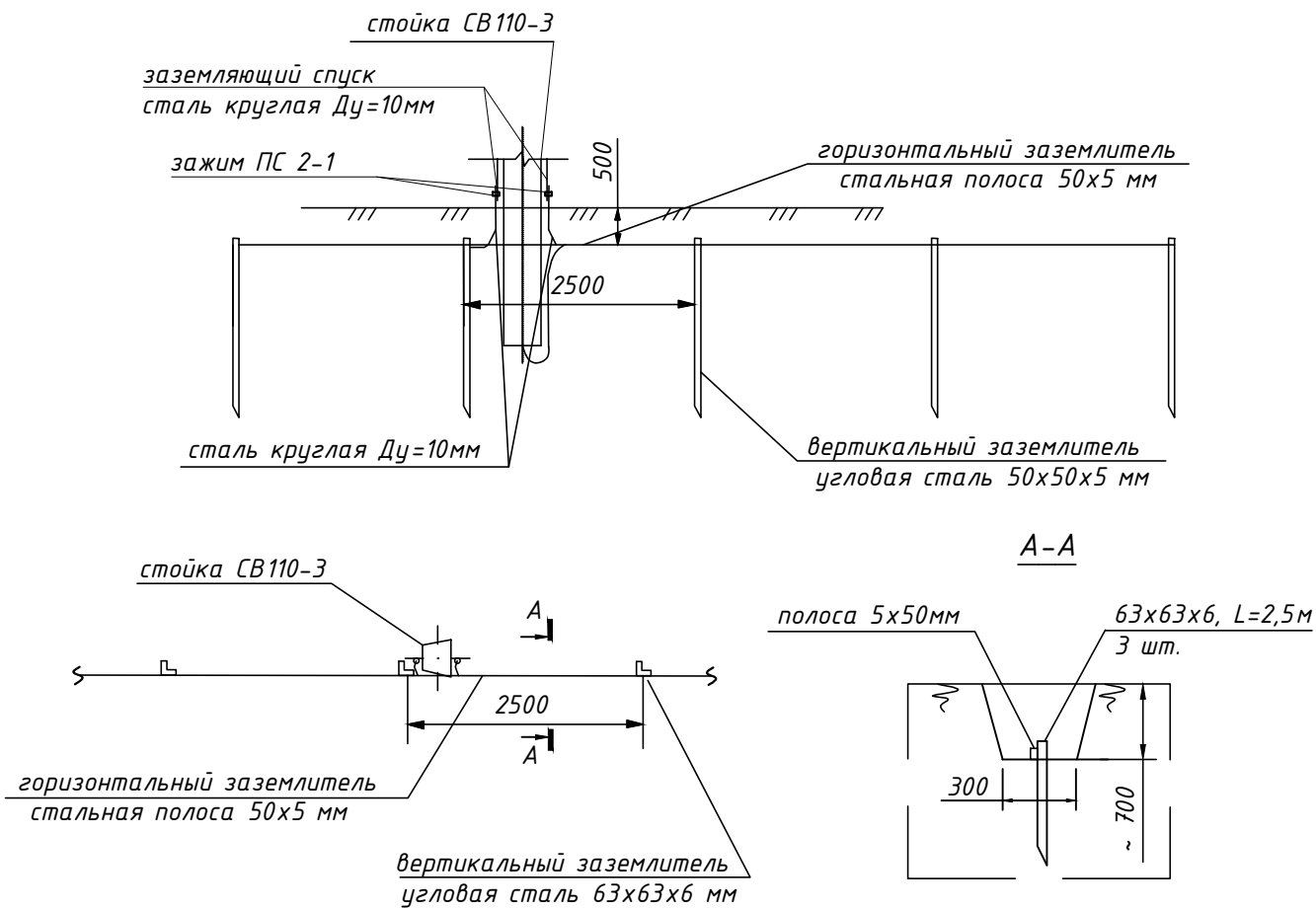
Согласовано:

Инв. № подл. Подп. и дата. Взамен инв. №



| Поз. | Наименование | Обозначение | Кол. |
|---|----------------------|-----------------------|-------|
| <i>Изоляторы. Линейная арматура и электрооборудование</i> | | | |
| 1 | Разъединитель | РЛК.1б-10.IV/400 УХЛ1 | 1 |
| 2 | Привод | ПР-01-7 | 1 |
| 3 | Изолятор | ЛК-70/10-И4 СС УХЛ1 | 3 |
| 4 | Зажим прокалывающий | SLW25.2 | 6 |
| 5 | Анкерный зажим | PAZ3 | 6 |
| 6 | Зажим | ОА-70-2 | 3 |
| 7 | Зажим | A2A-70 | 3 |
| 8 | Ошиновка (провод ВЛ) | СИП 3 1x70 | 15,0м |
| 9 | Проводник | ЗП1 | 6,0м |

| | | | | | | |
|--|----------|---------|--------|--------------------|-------|--------|
| ЛОЭСК-ОИ0355-19-ЭС | | | | | | |
| Реконструкция ВЛ-10 кВ от ТП-200-194 (инв. №030000438) г. Волхов, ЛО | | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| Разработал | | Сергеев | | <i>[Signature]</i> | 05.19 | |
| Проверил | | Матаков | | <i>[Signature]</i> | 05.19 | |
| Н.контр. | | Ершов | | <i>[Signature]</i> | 05.19 | |
| ГИП | | Трошина | | <i>[Signature]</i> | 05.19 | |
| Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения | | | | Стадия | Лист | Листов |
| Опора ВЛ-6 кВ с разъединителем РЛК.1б-10.IV/400 УХЛ1 | | | | Р | 4 | |
| ЛОЭСК | | | | | | |



Ведомость материалов для заземляющих устройств опор ВЛ-10 кВ

| Поз. | Наименование | Обозначение | Кол-во на опору | Кол-во опор, шт. | Всего | Масса ед., кг | Примечание |
|------|-----------------------------------|--|-----------------|------------------|-------|---------------|------------|
| 1 | Наружный спуск | Сталь круглая оцинкованная $\varnothing 10$ мм, ГОСТ 2590-88 | 19 | 1 | 19.0 | 0.616 | |
| 2 | Горизонтальный заземлитель | Сталь полосовая 50x5 мм, ГОСТ 535-2005 | 10 | 1 | 10.0 | 1.260 | |
| 3 | Вертикальный заземлитель, L=2,5 м | Сталь угловая 63x63x6 мм, ГОСТ 535-2005 | 5 | 1 | 5.0 | 1.998 | 12.5 |
| 4 | Плашечный зажим | ПС-2-1 | 2 | 1 | 2.0 | 0.290 | |

Примечания:

- Эскиз выполнения заземлений выполнен на основании расчета.
- Глубина укладки горизонтальных заземлителей 0,5 м, в пахотных землях 1,0 м.
- Удельное сопротивление грунта 100 Ом*м. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10 Ом.
- После монтажа заземляющего устройства измерить его сопротивление, если оно окажется больше 10 Ом, то забить дополнительные электроды.
- Соединение заземляющего спуска с выпуском от горизонтального заземлителя выполнить при помощи зажима. Соединение выпуска и горизонтального заземлителя выполнить сварным. Место сварки обработать краской.

ЛОЭСК-ОИ 0355-19-ЭС

Реконструкция ВЛ-10 кВ от ТП-200-194 (инв. №030000438)
г. Волхов, ЛО

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------------|----------|---------|--------|-------------------|-------|
| Разработал | | Сергеев | | <i>И. Сергеев</i> | 05.19 |
| Проверил | | Матаков | | <i>М. Матаков</i> | 05.19 |
| Н.контр. | | Ершов | | <i>Е. Ершов</i> | 05.19 |
| ГИП | | Трошина | | <i>Т. Трошина</i> | 05.19 |

Технологические и конструктивные решения линейного объекта.
Искусственные сооружения

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р | 5 | |

Заземляющее устройство опоры ВЛ-10 кВ



Согласовано:

Подп. и дата Взамен инв. Л

Инв. № подл

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ ОБЪЕМОВ РАБОТ

| № п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Итого | Примеч-я |
|---------------------|---|----------------|-------|--------------------------|
| 1. ВЛ3-10 кВ | | | | |
| 1. | Отключение ВЛ-10 кВ | шт. | 1 | |
| 2. | Доставка ж/б стоек СВ110, арматуры, провода и др. автомобильным транспортом на расстояние до 50 км | т. | 1,1 | |
| 3. | Развозка конструкций и материалов опор ВЛ-10кВ по трассе для одностоечных ж/б опор. | шт. | 1 | |
| 4. | Установка промежуточной опоры (1 стойка СВ110-5 т=1,13т, v=0,45 м3), бурение котлованов на глубину более 2м | шт. | 1 | |
| 5. | Монтаж реклоузера | компл. | 1 | |
| | Монтаж коммутационного модуля | шт | 1 | |
| | Монтаж шкафа управления | шт | 1 | |
| | Монтаж ограничителей перенапряжения | шт | 6 | |
| | Монтаж трансформатора собственных нужд | шт | 2 | |
| | Установка монтажного комплекта реклоузера | шт | 1 | |
| 6. | Установка металлических конструкций под РЛК на опоре на высоте до 7м | компл. | 2 | |
| 7. | Установка РЛК на ток до 400А с замковым устройством на опоре ВЛ-10 кВ; масса разъединителя до 42 кг | компл. | 2 | |
| 8. | Монтаж изолятора ЛК-70/10-И4 СС УХЛ1 | шт. | 9 | |
| 9. | Монтаж заземляющих устройств опор с $R_z \leq 10 \text{ Ом}$, в т.ч.: | компл. | 1 | В т.ч. реклоузера |
| 10. | заземляющие спуски железобетонных опор из стали круглой $\varnothing 10\text{мм}$ | шт./м | 2/19 | |
| 11. | Забивка вертикального заземлителя стальной уголок 63х63х6мм (5 шт по 2,5м на каждую опору) | шт | 5 | |
| 12. | Укладка горизонтального заземлителя стальная полоса 50х5мм (по 10 м на каждую опору) | м | 10 | |
| 13. | Разработка грунта I группы вручную под укладку горизонтального заземлителя | м ³ | 1,5 | 10*0,3*0,5 |
| 14. | Обратная засыпка вручную под горизонтальный заземлитель | м ³ | 1,5 | |
| 15. | Монтаж ошиновки (провод СИПЗ 1х70) | м | 60 | 30 м реклоузер., 30м РЛК |
| 16. | Монтаж информационных знаков на опору | шт | 1 | |
| 17. | Включение ВЛ-10 кВ | шт. | 1 | |


Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ЛОЭСК-ОИ0355-19-ЭС.ВОР

Реконструкция ВЛ-10 кВ от ТП-200-194 (инв. №030000438)
г. Волхов, ЛО

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | |
|----------|--------|---------|-------|---------------------|-------|---|---|------|--------|
| Разраб. | | Сергеев | | <i>И.И. Сергеев</i> | 05.19 | Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Матаков | | <i>М.И. Матаков</i> | 05.19 | | Р | 1 | 4 |
| Н. контр | | Ершов | | <i>Е.А. Ершов</i> | 05.19 | Ведомость объемов строительно-монтажных работ |  | | |
| ГИП | | Трошина | | <i>Т.А. Трошина</i> | 05.19 | | | | |

| № п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Итого | Примеч-я |
|--|---|----------------|-------|----------|
| 18. | Расчистка просеки от кустарника | м ² | 240 | 24*10м |
| <u>2.Испытания</u> | | | | |
| <u>ВЛ-10 кВ</u> | | | | |
| 19. | Измерения сопротивления растеканию контура заземления проект. опор | изм | 1 | |
| Проверка наличия цепи между заземлителями и заземляемыми элементами на опорах ВЛ-10 кВ, в том числе: | | | | |
| 20. | - траверса | изм | 2 | |
| 21. | - привод РЛК | изм | 2 | |
| 22. | - рама РЛК | изм | 2 | |
| 23. | Испытание повышенным напряжением промышленной частоты | исп | 2 | для РЛК |
| 24. | Измерение вытягивающих усилий подвижных контактов из неподвижных | изм | 2 | для РЛК |
| 25. | Проверка работы механической блокировки | исп | 2 | для РЛК |
| 26. | Проверка работы разъединителя (вкл. - откл.) | цикл | 10 | для РЛК |
| 27. | Проверка изоляторов | шт | 3 | |
| 28. | Проверка ОПН | шт | 6 | |
| 29. | Испытание провода СИП-3 напряж. 10 кВ | испыт. | 1 | |
| <u>Пусконаладочные работы реклоузера</u> | | | | |
| 30. | Трансформатор выносной с твердой изоляцией напряжением, кВ, до: 11 | шт | 2 | |
| 31. | Выключатель: автоматический с электромагнитным дутьем или вакуумный напряжением, кВ, до: 11 | шт | 1 | |
| 32. | Схема вторичной коммутации выключателя с дистанционным управлением с общим электромагнитным, моторным или грузовым приводом, напряжение выключателя до: 11 кВ | схема | 1 | |
| 33. | Обмотка трансформатора: вторичная | исп | 2 | |
| 34. | Обмотка трансформатора: первичная | исп | 2 | |
| 35. | Цепи вторичной коммутации | исп | 1 | |
| 36. | Аппарат коммутационный напряжением, кВ до: 35 | исп | 1 | |
| 37. | Измерение токов утечки: ограничителя напряжения | изм | 6 | |
| 38. | Схема образования участка сигнализации | участок | 1 | |
| 39. | Измерение сопротивления растеканию тока контура с диагональю до 20м | изм | 1 | |
| 40. | Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами | Точек | 6 | |

| | |
|--------------|----------------|
| Инв. № подл. | Взамен инв. № |
| | Подпись и дата |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | ЛОЭСК-ОИ0355-19-ЭС.ВОР | Лист |
| | | | | | | | 1.2 |

| № п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Итого | Примеч-я |
|----------|---|-------------|-------|----------|
| 41. | Защита с двухкратным АПВ трехступенчатая | комплект | 1 | |
| 42. | Защита от междуфазных коротких замыканий и направленная от замыканий на "землю": трехступенчатая ЭПЗ-1642 | | 1 | |


Примечание:

1. На все скрытые работы (в соответствии с СП 48.13330.2011) должен быть вызван представитель Сетевой организации.
2. Все указанные объемы работ уточняются согласно фактическому выполнению строительно-монтажных работ.

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|------|-------|---------|------|-----|------------------------|------|------------------------|------|------|--------|------|-------|---------|------|
| Взамен инв. № | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Подпись и дата | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="151 2060 231 2094"></td> <td data-bbox="231 2060 311 2094"></td> <td data-bbox="311 2060 391 2094"></td> <td data-bbox="391 2060 470 2094"></td> <td data-bbox="470 2060 550 2094"></td> <td data-bbox="550 2060 630 2094"></td> <td data-bbox="630 2060 710 2094"></td> <td data-bbox="710 2060 1476 2094" rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">ЛОЭСК-ОИ0355-19-ЭС.ВОР</td> <td data-bbox="1476 2060 1560 2094">Лист</td> </tr> <tr> <td data-bbox="151 2094 231 2170">Изм.</td> <td data-bbox="231 2094 311 2170">Кол.уч</td> <td data-bbox="311 2094 391 2170">Лист</td> <td data-bbox="391 2094 470 2170">№ док</td> <td data-bbox="470 2094 550 2170">Подпись</td> <td data-bbox="550 2094 630 2170">Дата</td> <td data-bbox="1476 2094 1560 2170">1.3</td> </tr> </table> | | | | | | | | ЛОЭСК-ОИ0355-19-ЭС.ВОР | Лист | Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
| | | | | | | | ЛОЭСК-ОИ0355-19-ЭС.ВОР | Лист | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 1.3 | | | | | | | | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод – изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|--|--|--------------------------------------|----------------------|-------------------|------------|-------------------|-------------------------------|
| | Реклоузер | | | | | | | |
| | Оборудование | | | | | | | |
| 1. | Коммутационный модуль | OSM15_AI_1 | | Таврида Электрик | шт. | 1 | | Поставляется Таврида Электрик |
| 2. | Шкаф управления | TER_RecUnit_RC5_3 | | Таврида Электрик | шт. | 1 | | Поставляется Таврида Электрик |
| 3. | Соединительное устройство | FS-TER_Unit_Umbilical_2(6) | | Таврида Электрик | шт. | 1 | | Поставляется Таврида Электрик |
| 4. | Ограничитель перенапряжения | ОПН-РВ-TEL-10/12,6 | | Таврида Электрик | шт. | 6 | | Поставляется Таврида Электрик |
| 5. | Трансформатор собственных нужд | ОЛ-1,25/10 ЧХЛ1 | | ОАО «СЗТТ» | шт. | 2 | | Поставляется Таврида Электрик |
| | Монтажные комплекты | | | | | | | |
| 6. | Монтажный комплект реклоузера | TER_RecMount_Rac15_1 | | Таврида Электрик | шт. | 1 | | Поставляется Таврида Электрик |
| 7. | Монтажный комплект коммутационного модуля | TER_RecMount_OSM15_1 | | Таврида Электрик | шт. | 1 | | Поставляется Таврида Электрик |
| 8. | Монтажный комплект трансформатора собственных нужд | TER_RecMount_VT15_1 | | Таврида Электрик | шт. | 1 | | Поставляется Таврида Электрик |
| | Линейная арматура | | | | | | | |
| 9. | Изолятор | ЛК-70/10-И4 СС ЧХЛ1 | | ОАО «МЭВА» | шт. | 3 | | Поставляется Таврида Электрик |
| 10. | Зажим прокалывающий | SLW 25.2 | | Ensto | шт. | 10 | | Поставляется Таврида Электрик |
| 11. | Анкерный зажим | PAZ3 | | NILED | шт. | 6 | | Поставляется Таврида Электрик |
| 12. | Лента монтажная | F 207 | | NILED | м. | 5 | | |
| 13. | Самонесущий изолированный провод сечением 70 мм² | СИП 3 | | | м. | 30 | | |
| | ВЛ-10 кВ | | | | | | | |
| | Железобетонные изделия | | | | | | | |
| 14. | Железобетонная стойка | СВ 110-5 | | | шт. | 1 | | |
| | Кабельно-проводниковая продукция | | | | | | | |
| 15. | Провод защищенный сечением токоведущей жилы 70 мм² | СИП-3 1x70 | | ОАО «Севкабель» | м | 30 | | РЛК+2х3х5 |
| | Оборудование | | | | | | | |
| 16. | Разъединитель с рамой | РЛК.1б-10.IV/400 ЧХЛ1 | | | компл. | 2 | | |
| 17. | Привод | ПР-01-7 | | | шт. | 2 | | |
| | Стальные конструкции ВЛ-10 кВ | | | | | | | |
| 18. | Оголовок | ОГs54 | | | шт | 1 | | |
| 19. | Зажим | ОА-70-2 | | | шт | 6 | | |
| 20. | Зажим | А2А-70 | | | шт | 6 | | |

Организация, производящая строительно-монтажные работы, по согласованию с Заказчиком, может применять оборудование, отличное от проектируемого, но с аналогичными характеристиками.

| | | | | | | | | | |
|----------|---------|------|-------|----------------|-------|---|--------|------|--------|
| | | | | | | ЛОЭСК-ОИ0355-19-ЭС.С | | | |
| | | | | | | Реконструкция ВЛ-10 кВ от ТП-200-194 (инв. №030000438) г. Волхов, ЛО | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | Сергеев | | | <i>Сергеев</i> | 05.19 | | Р | 1 | 2 |
| Проверил | Матаков | | | <i>Матаков</i> | 05.19 | | | | |
| Н. контр | Ершов | | | <i>Ершов</i> | 05.19 | Спецификация оборудования и материалов. | | | |
| ГИП | Трошина | | | <i>Трошина</i> | 05.19 |  | | | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод – изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|--|--|--------------------------------------|----------------------|-------------------|------------|-------------------|------------------------|
| 21. | Заземляющий проводник | ЗП-1 | | | м | 12 | | |
| | Линейная арматура ВЛ-10 кВ | | | | | | | |
| 22. | Зажим | SL37.2 | | | шт | 1 | 3,4 | |
| 23. | Кожух защитный | SP15 | | | шт | 1 | | |
| 24. | Изолятор штыревой | ШФ-20Г | | | шт | 3 | 0,02 | |
| 25. | Колпачок | К-9 | | | шт | 3 | | |
| 26. | Вязка спиральная | S0115.9573 | | | шт | 6 | 0,02 | |
| 27. | Зажим прокалывающий | SLW25.2 | | | шт | 12 | | |
| 28. | Кожух защитный | SP16 | | | шт | 12 | | |
| 29. | Изолятор | ЛК-70/10-И4 СС ЧХЛ1 | | ОАО «МЭВА» | шт. | 6 | | |
| 30. | Анкерный зажим | PAZ3 | | NILED | шт. | 12 | | |
| 31. | Лента бандажная | СОТ37 | | | м | 2,0 | 0.12кг/м | для крепления табличек |
| 32. | Скрепа | СОТ36 | | | шт | 2,6 | 0,015 | для крепления табличек |
| 33. | Табличка информационная | | | | шт. | 1 | | |
| | Материалы заземления опор ВЛ-10 кВ | | | | | | | |
| 34. | Сталь круглая оцинкованная диаметром 10 мм | ГОСТ 2590-2006 | | | м | 19 | 0,616кг/м | |
| 35. | Полоса стальная оцинкованная горячекатаная | Полоса 5x50 -В-1 ГОСТ 103-76 | | | м | 10,0 | | |
| 36. | Уголок стальной равнополочный оцинкованный | 63x63x6 | | | м | 12,5 | | |
| 37. | Зажим плашечный | ПС-2-1 | | | шт | 2 | | |
| 38. | Лента бандажная | СОТ37 | | | м | 7,8 | 0.12кг/м | |
| 39. | Скрепа | СОТ36 | | | шт | 6 | 0,015 | |

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

ЛОЭСК-ОИ0355-19-ЭС.С

Лист

2

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА TER_REC15_AL1_L5

Место установки: ВЛ-10 кВ от ТП-193- ТП-200А

Характеристики реклоузера

| | | | |
|---|-------|--|-------|
| Номинальное напряжение, кВ | 10 | Климатическое исполнение | УХЛ1 |
| Номинальный ток, А | 630 | Время автономной работы от АКБ, ч | 24 |
| Номинальный ток отключения, кА | 12,5 | Масса коммутационного модуля, кг | 62 |
| Механический ресурс, циклов ВО | 30000 | Масса шкафа управления, кг | 50 |
| Коммутационный ресурс при номинальном токе, циклов ВО | 50 | Степень защиты изделия оболочками, ГОСТ 14254-69 | IP 54 |

Номинальное напряжение сети

| | | | |
|---------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| • 10 кВ | <input checked="" type="checkbox"/> | Беспроводное управление с брелока | <input type="checkbox"/> |
| • 6 кВ | <input type="checkbox"/> | • не поставляется | |
| | | • поставляется | <input checked="" type="checkbox"/> |

Разъединитель

| | | | |
|-------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| • не поставляется | <input checked="" type="checkbox"/> | Монтажный комплект разъединителя | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • поставляется | <input type="checkbox"/> | • не поставляется | |
| | | • поставляется | <input type="checkbox"/> |

Интеграция в SCADA

| | | | |
|----------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| • не требуется | <input type="checkbox"/> | АРМ для TELARM Dispatcher* | <input type="checkbox"/> |
| • GPRS | <input checked="" type="checkbox"/> | Услуги | |
| • GSM | <input type="checkbox"/> | • ПИР | <input type="checkbox"/> |
| • GPRS+GSM | <input type="checkbox"/> | • СМР | <input type="checkbox"/> |
| | | • МНР | <input type="checkbox"/> |

* - компьютер имеющий доступ в сеть с развернутым TELARM Dispatcher

Коммерческий учет: Схема подключения: 2ТТ/2ТН

| | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Номинал трансформаторов тока: | Тип счетчика: |
| 50 ----- <input type="checkbox"/> | СЭТ-4ТМ.03М.01 |
| 100 ----- <input type="checkbox"/> | Меркурий 230 ART-00 PQRSIDN |
| 200 ----- <input type="checkbox"/> | МК10Е |

Другой номинал (указать какой): _____ Другой тип счетчика (указать какой): _____

Сведения о доставке: самовывоз

Дополнительные требования: реклоузер поставляется в полном комплекте с двумя ТСН

Предприятие: АО "ЛОЭСК"
 Объект: ВЛ 10 кВ от ТП-200-194 (инв.№030000438)
 Ф.И.О., Должность: Матаков Л.С.
 Контактный телефон, факс, e-mail: 334-47-47

«Согласовано»

Главный инженер филиала
 «Восточные электросети»

Подпись ответственного за заполнение опросного листа: « 09 » апреля 2019 г.

М.И.С.
14.06.2019г.

[Handwritten signature]

Кроков
33-05

