

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

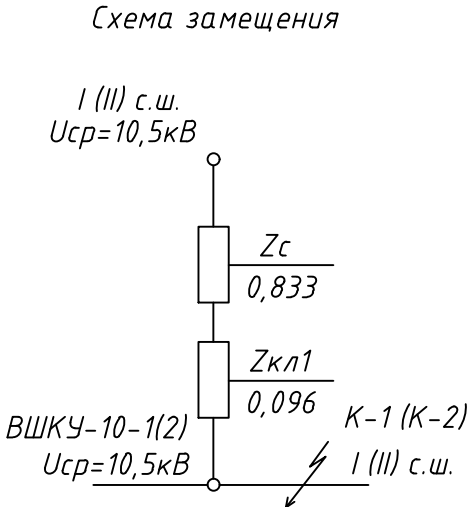
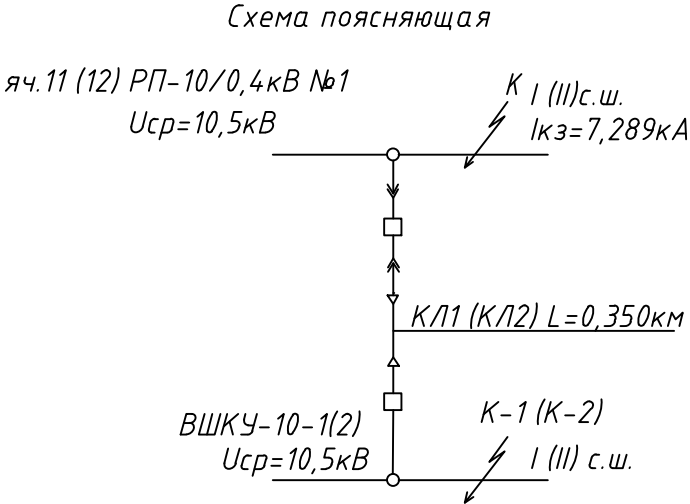
Инв. № подл.

Расчет токов короткого замыкания для I (II) секции шин

| №<br>п/п             | Наименование  |  | Обозначение и<br>расчетная формула         | Ед.<br>изм.                         | Числовое<br>значение |       |
|----------------------|---|--|--|-------------------------------------|----------------------|-------|
|                      |   |  |  |                                     |                      |       |
| 1                    | Данные системы<br>РУ-10кВ, I (II)с.ш.,<br>яч.№11 (яч.№ 12),<br>РП-10/ 0,4кВ | Номинальное напряжение                           | U <sub>н</sub>                             | кВ                                  | 10.5                 |       |
|                      |   | Ток короткого замыкания                          | I <sub>кз</sub>                            | кА                                  | 7.289                |       |
|                      |   | Сопротивление                                    | $Z_c=U_n/(\sqrt{3}\cdot I_{кз})$           | Ом                                  | 0.833                |       |
| 2                    | Кабельная линия<br>АПВПУг-10кВ<br>3(1х120/50мм <sup>2</sup> )               | Длина  | L1   | км                                  | 0.350                |       |
|                      |   | Активное<br>сопротивление                        | на 1 км                                    | γ <sub>уд</sub>                     | Ом                   | 0.253 |
|                      |   |  | на L км                                    | γ <sub>кл1</sub> =L·γ <sub>уд</sub> | Ом                   | 0.089 |
|                      |   | Реактивное<br>сопротивление,<br>(расположение Δ) | на 1 км                                    | χ <sub>уд</sub>                     | Ом                   | 0.108 |
|                      |   |  | на L км                                    | χ <sub>кл1</sub> =L·χ <sub>уд</sub> | Ом                   | 0.038 |
| Полное сопротивление | на L км   | $Z_{кл1}=\sqrt{\gamma_{кл1}^2+\chi_{кл1}^2}$     | Ом   | 0.096                               |                      |       |
| 4                    | Трехфазное К.З. в точке К-1 (К-2)   |  | $I_{кз}=U_n/(\sqrt{3}\cdot (Z_c+Z_{кл1}))$ | кА                                  | 6.53                 |       |

| Таблица значений токов трехфазного короткого замыкания, кА |                             |   |                    |
|--|-----------------------------|---|--------------------|
| Точка короткого замыкания                                  | Значение токов К.З. в точке | Степень, к которой приведено значение тока К.З. | Значение тока К.З. |
| К-1  |                             | Приведено к ступени 10,5кВ                      | 6.53               |
| К-2  |                             | Приведено к ступени 10,5кВ                      | 6.53               |

Примечание:  
1. Значение тока КЗ на шинах РП-10/0,4кВ №1 РУ-10кВ принято с учетом перспективного подключения на центр питания ПС 110/10/10 кВ «ОЗЗ Елец 1».



|            |           |      |        |         |      |  |           |      |        |
|------------|-----------|------|--------|---------|------|--|-----------|------|--------|
|            |           |      |        |         |      | 612-20-ЭС  |           |      |        |
|            |           |      |        |         |      | Электрические сети до границы земельного участка ООО "Сингента Продакшн" |           |      |        |
| Изм.       | Кол.уч    | Лист | № док. | Подпись | Дата | Строительство КЛ-10кВ  | Стадия    | Лист | Листов |
| Разработал | Леликова  |      |        |         |      |  | Р         | 3    |        |
| Проверил   | Корвякова |      |        |         |      | Расчет токов короткого замыкания   | ООО"ПИРС" |      |        |
| ГИП        | Корвякова |      |        |         |      |  |           |      |        |
| Н.контроль | Истомина  |      |        |         |      |  |           |      |        |