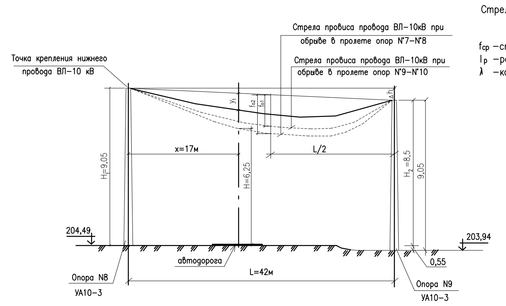
Пересечение N1 ВЛ–10 кВ дороги в пролете 8–9



Расчет стрелы провеса при обрыве провода в соседнем пролете.

Стрела провеса провода с учетом редукции составляет, м:

$$f_0 = \sqrt{f_{0p}^2 + 3/8\lambda\ l_p}\ ,\ \text{где:}$$

f_{0p} –стрела провеса провода в соседнем пролете при средней эксплуатационной температуре;
l_p –расчетный пролет в соседнем пролете где произошел обрыв;
λ –коэффициент, учитывающий редукцию провода, равен 0,4 для штыревых изоляторов.

Пролет 7–8 – 48м
Пролет 9–10 – 36м

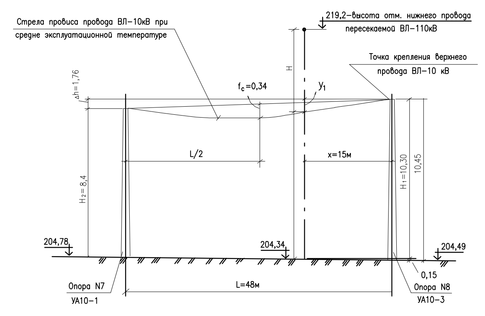
$$f_{01} = \sqrt{0,27^2 + 3/8 \times 0,4 \times 48} = \sqrt{7,27} = 2,69м$$

$$f_{02} = \sqrt{0,24^2 + 3/8 \times 0,4 \times 36} = \sqrt{5,45} = 2,33м$$

$$y_1 = \frac{x}{L}\left[\Delta h + \Delta f_{01}\left(1 - \frac{x}{L}\right)\right] = \frac{17}{42}\left[0,55 + 4 \times 2,69 \times \left(1 - \frac{17}{42}\right)\right] = 2,8м$$

H=9,05–2,8=6,25м, что больше 5,5м. Требования ПУЭ–2006 табл.2.5.33 выполняются.

Пересечение N2 ВЛ–10 кВ с ВЛ–110 кВ в пролете 7–8



ВЫКОПИРОВКА ИЗ ГЕНПЛАНА.
М 1:500

Расчет расстояния между проводами пересекающихся ВЛ–10 и ВЛ–110кВ.

Пролет 7–8 – 48м

$$y_1 = \frac{x}{L}\left[\Delta h + \Delta f_0\left(1 - \frac{x}{L}\right)\right] = \frac{15}{48}\left[1,76 + 4 \times 0,34 \times \left(1 - \frac{15}{48}\right)\right] = 0,49м$$

H=219,2–204,34–H_1 +y_1 =14,86–10,3+0,49=5,05м, что больше 3м.
Требования ПУЭ–2006 табл.2.5.35 выполняются.

Условное обозначения.

Обозначения	Наименования
	Трансформаторная подстанция
	Воздушная линия 10 кВ
	Опора промежуточная
	Опора угловая промежуточная
	Опора анкерная

Марка, поз.	Позначення	Найменування	Кіл	Маса один, кг	Примітка
1	КТП–210	Подстанция	1	700	шт
		КТПС25/10/0,4–93У1			
2	ОАР–1	Установка разъеденителя	1		шт
	3.407.1–143.1.24	на ответв. анкерной опоре			
3	УП 10–1	Угловая	2		шт
	3.407.1–143.1.9	промежуточная опора			
4	П 10–2	Промежуточная опора	6		шт
	3.407.1–143.1.8				
5	П 10–1	Промежуточная опора	6		шт
	3.407.1–143.1.7				
6	УА 10–1	Угловая	1		шт
	3.407.1–143.1.11	анкерная опора			
7	ОА 10–1	Ответвительная	1		шт
	3.407.1–143.1.12	анкерная опора			

Марка, поз.	Позначення	Найменування	Кіл	Маса один, кг	Примітка
8	УА 10–3	Угловая	2		шт
	3.407.1–143.3.9	анкерная опора			
9	А10–1	Анекерная (концевая)	1		шт
	3.407.1–143.1.10	опора			
10	КР–1	Установка разъеденителя	1		шт
	3.407.1–143.1.22	на концевой опоре			
11	УОК	Устройство ответвления	1		шт
	3.407.1–143.1.15	на анкерной опоре			
12	5.407–150 ЭС 07	Заземлитель из 1–го вертикального электрода для	18		шт
	тип 3	железобетонних опор 10кВ			
13		Провід сталевоалюмінієвий	3,1		км
		АС 35 ГОСТ 839–80			

ВНИМАНИЕ!

Перед началом производства земляных работ с использыванием грузоподъемных машин и механизмов возле действующих сетей необходимо получить письменное разрешение на производство работ от организаций эксплуатирующих подземные и воздушные инженерные сети. Без указанного разрешения производство земляных работ **запрещается !**

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	.....ЭС1			
						Электроснабжение	Стад.	Лист	Листов
							РП	3	5
						План воздушной линии 10 кВ от опоры №152 ВЛ-10кВ "....." до КТП-210			

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N