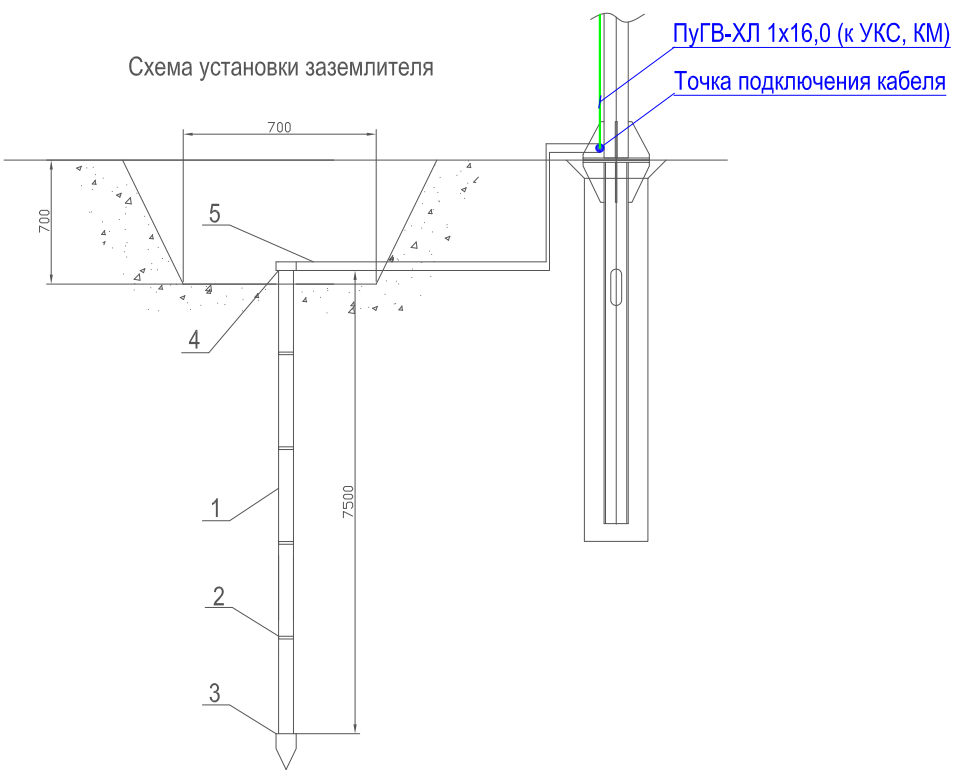


Расчет сопротивления заземляющего устройства
В месте установки контура заземления однородный грунт с удельным сопротивлением $\rho = 100 \text{ Ом}\cdot\text{м}$
Сопротивление заземляющего устройства $R_{\Sigma} < 10 \text{ Ом}$

1. Сопротивление вертикального электрода из стали
 $R_{\text{в}} = \frac{0,36 \rho_{\text{ст}}}{L} \left(1 + \frac{2L}{d} + \frac{1}{2} \lg \frac{4L + L}{4L - L} \right)$
 L - длина электрода = 7,5 м
 d - диаметр электрода = 16 мм
 L - глубина заземления электрода (от поверхности земли до середины электрода) = 4,25 м
 $R_{\text{в}} = \frac{0,366 \cdot 100}{7,5} \left(1 + \frac{2 \cdot 7,5}{0,016} + \frac{1}{2} \lg \frac{4 \cdot 7,5 + 7,5}{4 \cdot 7,5 - 7,5} \right) = 15,5 \text{ К}\Omega\text{м}$

2. Сопротивление горизонтального электрода
 $R_{\text{г}} = \frac{0,36 \rho_{\text{ст}}}{L} \lg \frac{2L}{b}$
 L - длина горизонтального электрода = 10 м
 b - ширина полосы = 40 мм
 L - глубина заземления электрода = 0,5 м
 $R_{\text{г}} = \frac{0,366 \cdot 100}{10} \lg \frac{2 \cdot 10^2}{0,5 \cdot 0,04} = 14,6 \text{ К}\Omega\text{м}$

3. Полное сопротивление контура заземления
 $R_{\Sigma} = R_{\text{в}} + R_{\text{г}} = 7,53 \sim 10 \text{ Ом}$



Комплект заземлителей				
1	Стержень заземления	NE1202	ДКС	шт. 5
2	Соединительная муфта	NE1304	ДКС	шт. 5
3	Наконечник стержня заземления	NE1402	ДКС	шт. 1
4	Соединитель вертикального заземлителя	NE1302	ДКС	шт. 1
5	Полоса порчечислования-40x4	NC2444	ДКС	м. 10

Проектом предусматривается установка комплекта заземления около каждого УКС, КМ, поста подключения КПП.
Сопротивление контура заземления растеканию тока не более 10 Ом в любое время года.

Условные обозначения

- Узел коммутации сигналов УКС (описание узла см. том 001-Р/16-ИОС3.7 Структурированная кабельная система ИСБ)
- Коробка монтажная КМ (описание узла см. том 001-Р/16-ИОС3.7 Структурированная кабельная система ИСБ)
- Существующая кабельная канализация
- Проектируемая кабельная канализация из ПНД труб $\varnothing 110 \text{ мм}$
- Проектируемый металлический лоток $80 \times 300 \text{ мм}$ на опорах
- Проектируемый кабель 0,4 кВ, прокладываемый в трубах в существующей и проектируемой комплексной кабельной канализации для кабелей электропитания и кабелей связи
- Проектируемый кабель 0,4 кВ, прокладываемый в лотке в проектируемой комплексной кабельной канализации для кабелей электропитания и кабелей связи
- Проектируемый кабельный колодец
- Существующий кабельный колодец
- Щит электрический распределительный 380В

Примечание:

- Чертеж читать совместно с чертежами "Структурная схема наружных сетей электроснабжения 0,4 кВ УКС и КМ" и "Структурная схема наружных сетей электроснабжения 0,4 кВ КПП-1 и КПП-2".
- Место установки постов подключения КПП-1 и КПП-2 принять рядом с КПП-1 и КПП-2 соответственно. Точное место установки постов подключения КПП-1 и КПП-2 разрабатывается в рабочей документации.
- Комплексная кабельная канализация для кабелей электропитания и кабелей связи разрабатывается и учтена в томе 001-Р/16-ИОС3.7 Структурированная кабельная система ИСБ.

					001-Р/16-ИОС1.1.Г.4.8			
					Интегрированная система безопасности «Фанарка «Бобрый лог»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись				
Разработал		Киреев						
Проверил		Корюков						
					Наружные сети электроснабжения 0,4 кВ	Страница	Лист	Листов
						п		1
ГИП		Обласова			План прокладки			
Н. Контр.		Белог			наружных сетей электроснабжения 0,4 кВ			
					3АО «РКС»			
					Формат А0			