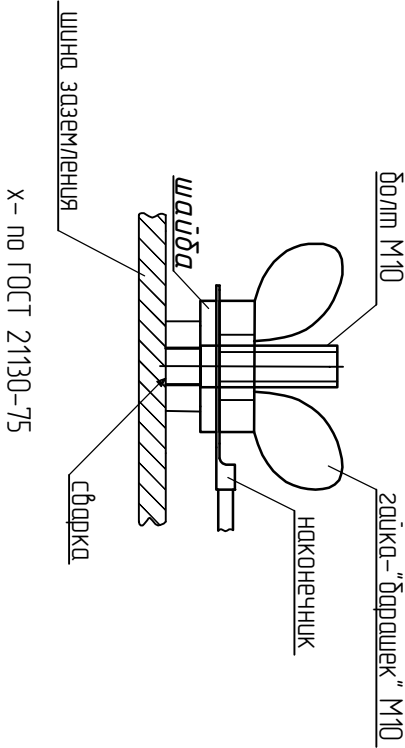
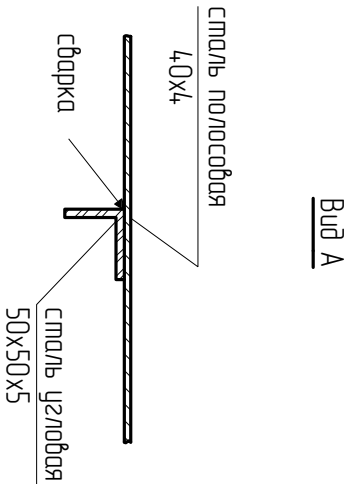
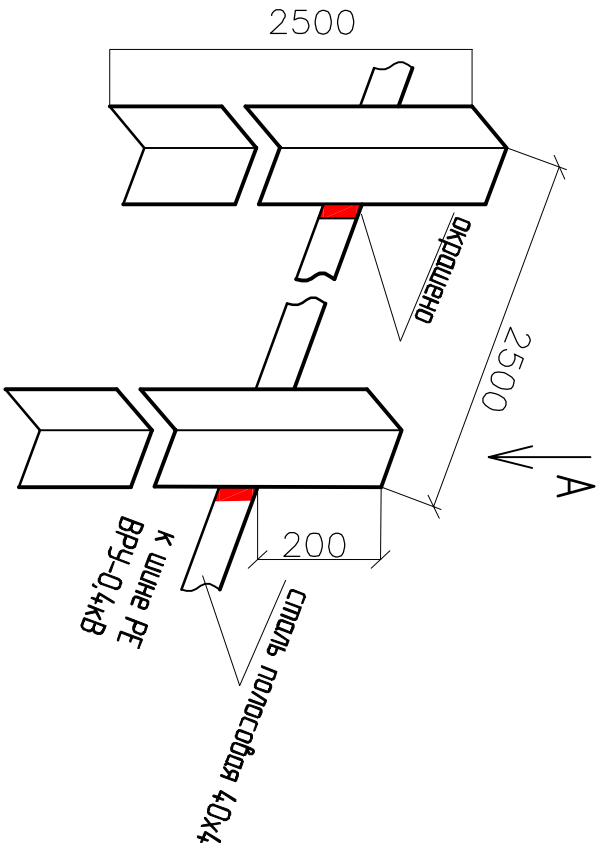
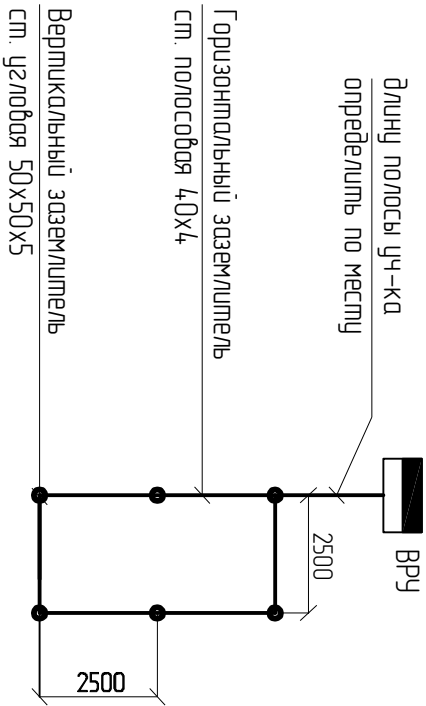


План контура заземления



Устройство контура заземления

1. Шесть стальных электродов из уголовой стали 50х50х5 заглубить на 0,5м от поверхности земли, с шагом по контуру 2,5м и соединить стальной полосой 40х4 на глубину 0,7м.
2. Контур заземления соединить с вводным щитом стальной полосой (сталь полосовая 40х4мм).
3. Катет шва сварного соединения должен составлять 4мм.
4. Места сварки покрасить лаком.
5. Соединение стальной полосы внахлест.

Расчет контура заземления

$\rho_{\text{грунт-2}} \text{линя}$ $\rho = 0,6 \times 10^8 \text{ Ом/см}$ $\rho_{\text{расч}} = 1,4 \times \rho$ $(1,4 - \text{коэф. промерзания грунта})$

Вертикальный электрод	Чис по электродов	Рез	Горизонтальный электрод	Общее сопротивление
$R_0 = \frac{0,36 \times \rho \times 2 \pi \times l}{l \times \left(\lg \frac{2 \times l}{d} + 0,5 \lg \frac{4 \times l}{4 \times l} \right)}$	$n = \frac{R_0}{R_{\text{эф}}}$	$R_0 \times \frac{1}{n \times n}$	$R_2 = \frac{0,36 \times \rho \times 2 \pi \times l \times K}{l \times \left(\lg \frac{2 \times l}{g} \right)}$	$R_{\text{общ}} = \frac{R_{\text{рез}} \times R_2}{R_{\text{рез}} + R_2}$
24,75 Ом	6	6,250м	5,9 Ом	3,9 Ом

Выбор: 3,9 Ом < 10 Ом

1. Заземляющие устройства следует выполнять в соответствии с гл. 1.7 ПУЭ и СНиЛ 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".
2. Все соединения заземляющего контура выполнять электросваркой внахлест. Места сварки должны быть покрашены. Открыто проложенные заземляющие проводники должны быть защищены от коррозии и окрашены в черный цвет.
3. Если после монтажа заземляющего устройства величина его сопротивления окажется более 10 Ом, то следует смонтировать дополнительные электроды и довести сопротивление до нормы ($R < 10 \text{ Ом} - \text{п.1.7.103 ПУЭ}$).

Расход материалов по устройству контура заземления

№	Обозначение	Наименование	ед. изм.	Кол.
1	Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Полоса заземления, 40х4	м	20
2	Сталь уголовая 50х50х5 ГОСТ 103-76	Электрод заземления, L-2,5м	шт	6

066-01-15-ЭС.Ч				
Проект прокладки 2-х кабельных линий КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-372 с 1 с 2 до ВРУ детского сада на 150 мест, по адресу: Московская обл., г. Королев в 14 метрах по направлению на восток от д 27 корп. 7 по ул. Мичуринка				
Внешнее электроснабжение. Сети 0,4кВ			Смодия	Лист
			Р	4
				7
Заземление ВРУ детского сада			"Королевский филиал" ООО "МСУЗ"	