

ZESTAWIENIE PRAC ELEKTRYCZNYCH

w stacji monitoringu powietrza Sosnowiec ul. Lubelska

1. Wykonanie uziomu stacji

- 1.1. Wykopać rów dł. 30m wzdłuż ogrodzenia po zewnętrznej stronie po obwodzie w odległości 0,5 m od płotu szer. 20 cm na głębokość 60 cm i ułożyć w nim bednarkę FeZn 4x30 dł. 30 m
- 1.2. W czterech narożnikach wykopu wykonać 4 kpl. uziomów lokalnych szpilkowych złożonych z 3 szt. sond dł. 1,5 m każdy wbijanych do podłoża na planie trójkąta równobocznego o boku jednego metra. Sondy połączyć ze sobą bednarką FeZn 4x30 dł. 4 m po obwodzie trójkąta i połączyć z bednarką FeZn 4x30 w wykopie.
- 1.3. Na terenie stacji zdjąć po 3 szt. płyt chodnikowych w rejonie 2 punktów uziemienia kontenera i wykonać wykopy w kierunku ogrodzenia po ok. 2 m każdy i ułożyć w nich bednarkę FeZn 4x30.
- 1.4. Bednarką FeZn 4x30 dł. 3 m połączyć punkty uziemienia kontenera z bednarką wokół ogrodzenia.
- 1.5. W narożnikach ogrodzenia wykonać połączenia uziemiające bednarką FeZn 4x30 dł. 2m czterech słupków narożnych z bednarką FeZn 4x30 ułożoną wokół ogrodzenia.
- 1.6. Wszystkie połączenia bednarki wykonać jako spawane (dopuszczalne jest wykonanie połączeń skręcanych przez bednarkę za pomocą dwóch śrub M8 każde), połączenia zabezpieczyć antykorozyjnie masą bitumiczną
- 1.7. Połączenia bednarki z punktami uziemienia kontenera i ogrodzenia wykonać jako rozłączne (śrubowe), aby umożliwić wykonywanie okresowych pomiarów instalacji uziemiającej.
- 1.8. Zasypać wykop ubijając podłoże warstwami co 20 cm i uporządkować teren wokół ogrodzenia
- 1.9. Ułożyć zdjęte płyty chodnikowe na terenie stacji – 6 szt.
- 1.10. Nowow wykonane punkty pomiaru uziemienia przy kontenerze 2szt. i ogrodzeniu 4 szt. pomalować w żółto-zielone pasy i zabezpieczyć połączenie antykorozyjnie smarem grafitowym

2. Wykonanie głównej szyny uziemiającej GSU

- 2.1. Zamocować ok. 1,5 m od podłogi pod tablicą TB na 2 szt. izolatorach wsporczych typu SW4 lub podobnych główną szynę uziemiającą GSU z otworami średnicy 6,5 mm do podłączenia linii uziemiających z płaskownika miedzianego szer. x gr. 25 mm x 3 mm dł. 25 cm
- 2.2. Wykonać przepust kablowy w podłodze średnicy 22 mm i wykonać połączenie przewodem żółto-zielonym LYżo (LgYżo) 1x16 mm² dł. 4 m szyny GSU z uziomem kontenera po lewej stronie wejścia. Linkę na zewnątrz prowadzić w białej rurze ochronnej średnicy 22 mm dł. 2 m na uchwytach co 50 cm, wewnątrz w istniejącym korytku
- 2.3. Z szyny GSU uziemić punkt rozdziału PE i N w tablicy TB przewodem żółto-zielonym LYżo (LgYżo) 1x16 mm² dł. 1 m, prowadzić w istniejącym korytku kablowym

3. Montaż zabezpieczeń przeciwprzepięciowych

- 3.1. Pod tablicą bezpiecznikową TB zamontować obudowę z tworzywa sztucznego typu S6 n/t z zabezp. przeciwprzepięciowymi o klasie ochrony B+C 4 polowym podłączonym do przewodów L1, L2, L3, N
- 3.2. Połączyć zabezpieczenie z szyną uziemiającą GSU przewodem żółto-zielonym LYżo (LgYżo) 1x16 mm² dł. 1 m.
- 3.3. Zabezpieczenia przeciwprzepięciowe połączyć z tablicą TB przewodem LgY 1x 10 mm² dł. 4x1 m w kolorze czarnym – przewody fazowe i niebieskim – przewód N, prowadzić w istniejącym korytku kablowym

4. Montaż szyny uziemiającej SU i uziemień urządzeń

- 4.1. W rejonie masztu teleskopowego wewnątrz pomieszczenie umocować na suficie szynę uziemiającą SU na 2 szt. izolatorach wsporczych typu SW4 lub podobnych z otworami średnicy 6,5 mm do podłączenia linii uziemiających z płaskownika miedzianego szer. x gr. 25 mm x 3 mm dł. 25 cm
- 4.2. Od szyny GSU poprowadzić przewód żółto-zielonym LYżo (LgYżo) 1x16 mm² dł. 6 m . w korytku kablowym 20x25 dł. 2 m w przedsionku i dalej w istniejącym korytku kablowym.
- 4.3. Połączenia z szynami GSU i SU wykonać śrubami M6, na końcach linki zaprasować zaciski kablowe twarde Cu 16.
- 4.4. Uziemić maszt teleskopowy zakładając obejmę stalową średnicy 80 mm (nie wiercić w maszcie otworu!) i połączyć przewodem żółto-zielonym LYżo (LgYżo) 1x16 mm² dł. 1 m z szyną SU
- 4.5. Uziemić stojaki urządzeń przez połączenie przewodem żółto-zielonym LYżo (LgYżo) 1x16 mm² dł. 1 m z szyną SU

5. Uziemienie zewnętrznych urządzeń

- 5.1. Wykonać uziemienie zewnętrznego klimatyzatora, podstawy i kraty antywłamaniowej przewodem żółto-zielonym LYżo (LgYżo) $1 \times 16 \text{ mm}^2$ dł. 3 m w białej rurze ochronnej średnicy 22 mm dł. 2 m na uchwytach co 50 cm. od uziomu kontenera.
- 5.2. Zamocować nad dachem kontenera na maszcie teleskopowym obejmę stalową 80 mm (nie wiercić w maszcie otworu!)
- 5.3. Zamontować białą rurę ochronną średnicy 22 mm na uchwytach co 50 cm dł. 3 m i zamontować w niej przewód uziemiający masztu LgY $1 \times 50 \text{ mm}^2$, 15 m. Przewód podłączyć do obejmy stalowej 80 mm (na połączeniu zaprasować końcówki Cu 50 2 szt.) oraz do szczytu masztu do antenki odgromowej za pomocą złącza krzyżowego 1xM10. Resztę przewodu zostawić zwiniętą na dachu kontenera. Maszt jest niewysunięty.

6. Prace uzupełniające

- 6.1. Wykonać pomiary powykonawcze skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz badanie zabezpieczenia różnicowo-prądowego 3 fazowego wraz z protokołami
- 6.2. Wykonać pomiary powykonawcze uziemienia stacji wraz z protokołem.