

Załącznik nr 4 do Standardu technicznego nr 25/2017
- stacje transformatorowe słupowe SN/nN
do stosowania w TAURON Dystrybucja S.A.
(wersja pierwsza)

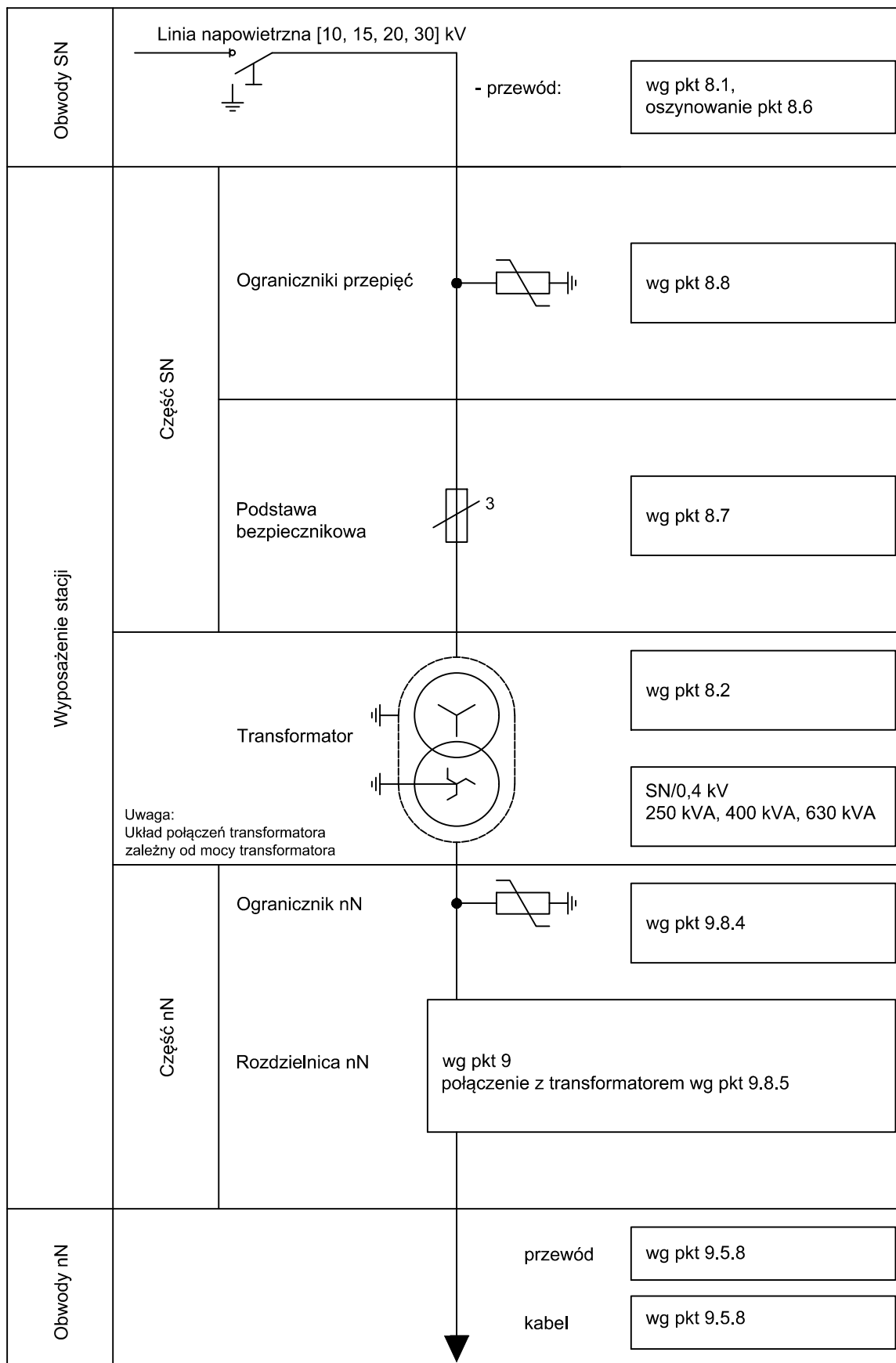
„Rysunki”

Kraków, październik 2017 r.

1. Spis Rysunków

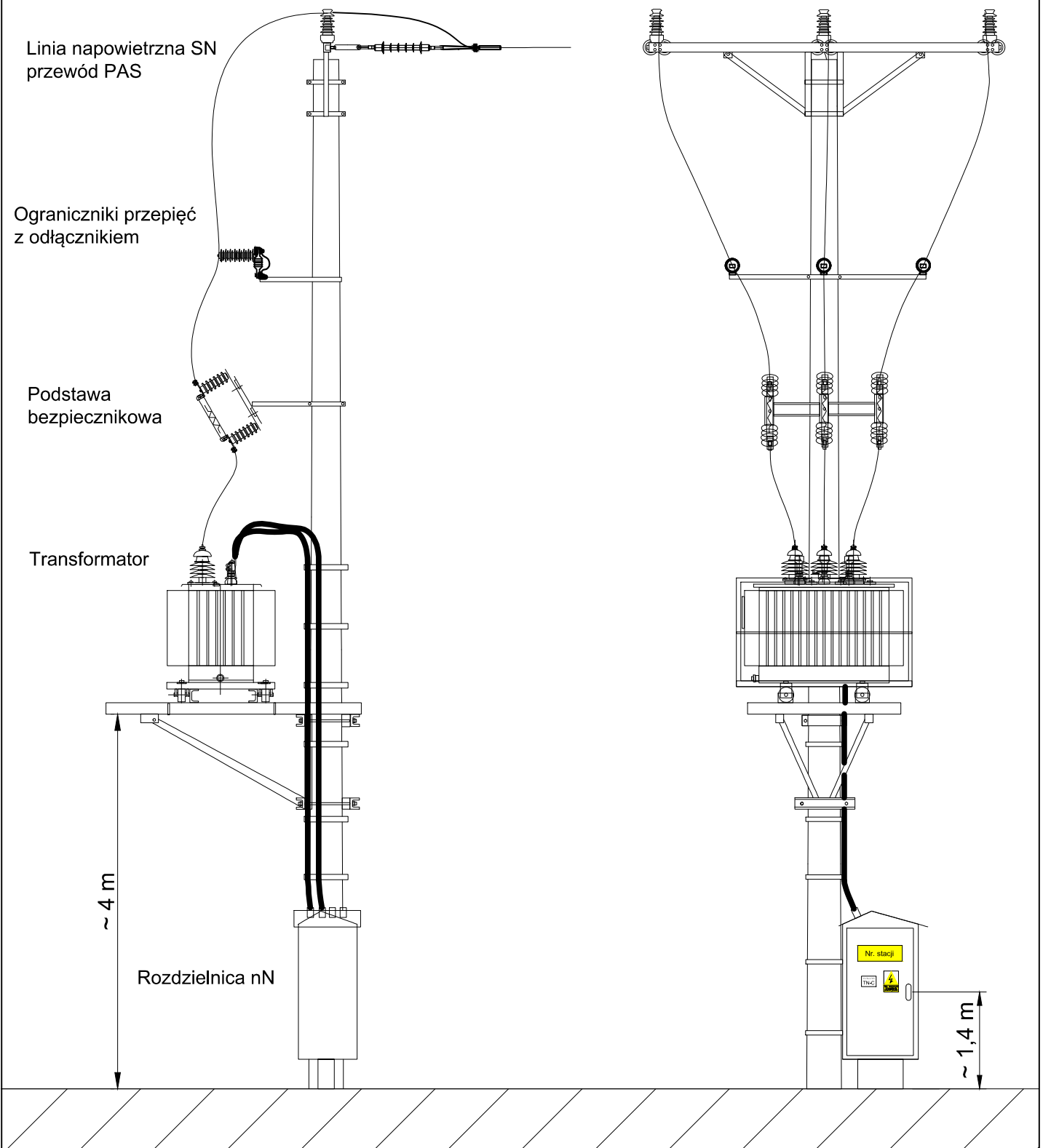
Nr kol.	Tytuł rysunku
1.1	Schemat elektryczny słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej z linii napowietrznej SN końcowo.
1.2.1	Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej z linii napowietrznej SN z przewodami PAS końcowo – z przeciwnej strony transformatora, nN wyprowadzone kablowo.
1.2.2	Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej z linii napowietrznej SN z przewodami AFL końcowo – z przeciwnej strony transformatora, nN wyprowadzone kablowo.
1.3.1	Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej z linii napowietrznej SN z przewodami AFL końcowo - od strony transformatora, nN wyprowadzone kablowo.
1.3.2	Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej z linii napowietrznej SN z przewodami PAS końcowo - od strony transformatora, nN wyprowadzone kablowo.
1.4.1	Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej z linii napowietrznej SN z przewodami AFL końcowo - od strony transformatora wariant dwużerdziowy, nN wyprowadzone napowietrznie.
1.4.2	Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej z linii napowietrznej SN z przewodami PAS końcowo - od strony transformatora wariant dwużerdziowy, nN wyprowadzone napowietrznie.
2.1	Schemat elektryczny słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej kablem ziemnym lub napowietrznym SN.
2.2	Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej kablem ziemnym, nN wyprowadzone napowietrznie.
2.3	Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej kablem napowietrznym – od przeciwnej strony transformatora, nN wyprowadzone kablowo.
2.4	Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej kablem napowietrznym – od strony transformatora, nN wyprowadzone kablowo.
3.1	Schemat elektryczny słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej kablem ziemnym lub napowietrznym SN, rozłącznik z uziemnikiem.
3.2	Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej kablem napowietrznym – z przeciwnej strony transformatora, rozłącznik z uziemnikiem, nN wyprowadzone kablowo.
4	Widok wyposażenia rozdzielnic nN w rozłączniki bezpiecznikowe listwowe oraz widok rozmieszczenia urządzeń w przedziale pomiarowym.
5.1	Schemat elektryczny rozdzielnic nN słupowej stacji transformatorowej 250 kVA
5.2	Schemat elektryczny rozdzielnic nN słupowej stacji transformatorowej 400 kVA
5.3	Schemat elektryczny rozdzielnic nN słupowej stacji transformatorowej 630 kVA
6.1	Schemat poglądowy układu uziemienia
6.2	Schemat poglądowy w przypadku rozdzielenia uziemienia SN i nN

7.1	Tabliczka ostrzegawcza
7.2	Tabliczki informacyjne



Schemat elektryczny słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej z linii napowietrznej SN końcowo.

Przykład rozmieszczenia urządzeń na słupowej stacji transformatorowej

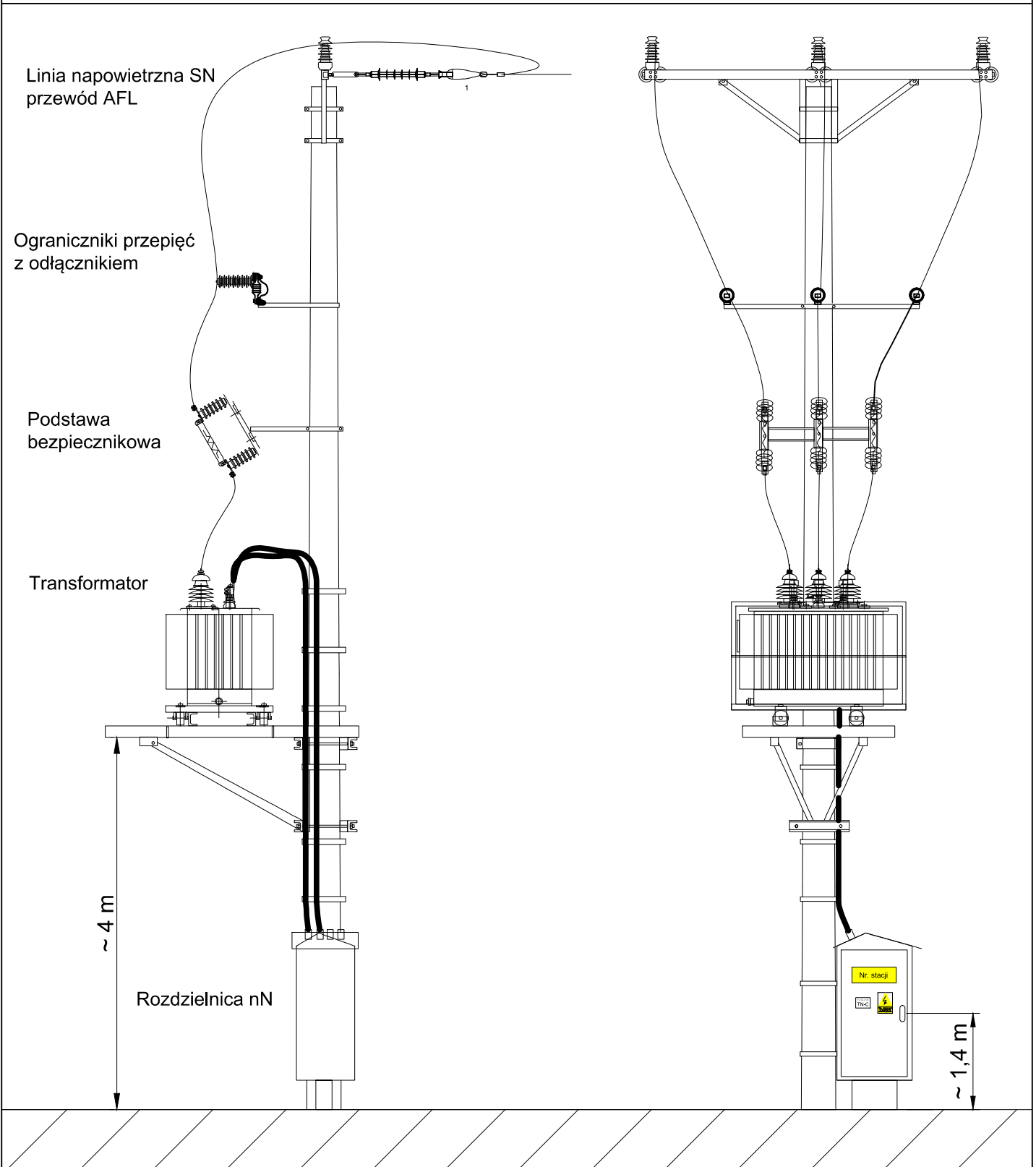


Przedstawiony układ jest przykładowy. Dopuszcza się także inne rozwiązania.

Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej z linii napowietrznej SN z przewodami PAS końcowo - z przeciwnej strony transformatora, nN wyprowadzone kablowo.

1.2.1

Przykład rozmieszczenia urządzeń na słupowej stacji transformatorowej



Przedstawiony układ jest przykładowy. Dopuszcza się także inne rozwiązania.

Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej z linii napowietrznej SN z przewodami AFL końcowo - z przeciwnej strony transformatora, nN wyprowadzone kablowo.

1.2.2

Przykład rozmieszczenia urządzeń na słupowej stacji transformatorowej

Linia napowietrzna SN z przewodami AFL

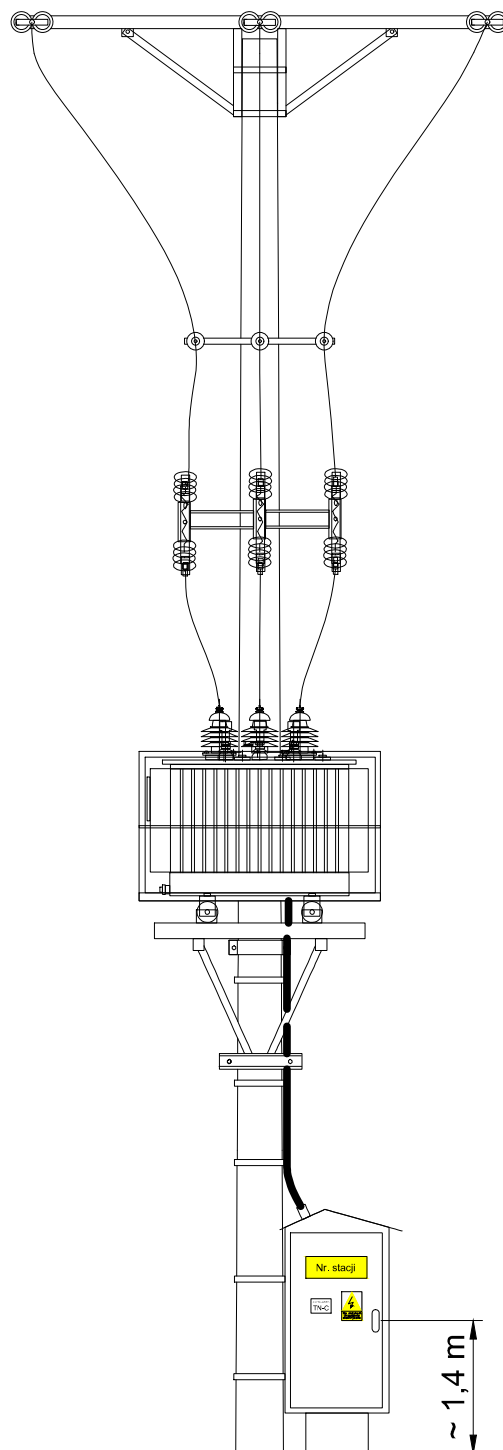
Ograniczniki przepięć

Podstawa bezpiecznikowa

Transformator

~ 4 m

Rozdzielnica nN



Przedstawiony układ jest przykładowy. Dopuszcza się także inne rozwiązania.

Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej z linii napowietrznej SN z przewodami AFL końcowo - od strony transformatora, nN wprowadzone kablowo.

1.3.1

Przykład rozmieszczenia urządzeń na słupowej stacji transformatorowej

Linia napowietrzna SN z przewodami PAS

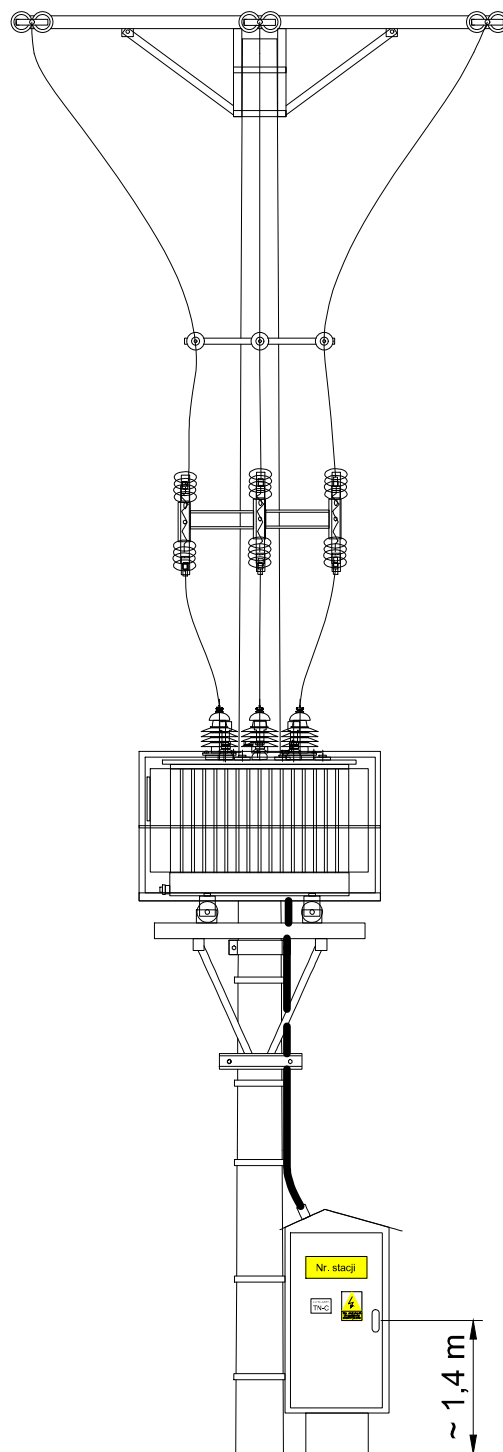
Ograniczniki przepięć

Podstawa bezpiecznikowa

Transformator

~ 4 m

Rozdzielnica nN



~ 1,4 m

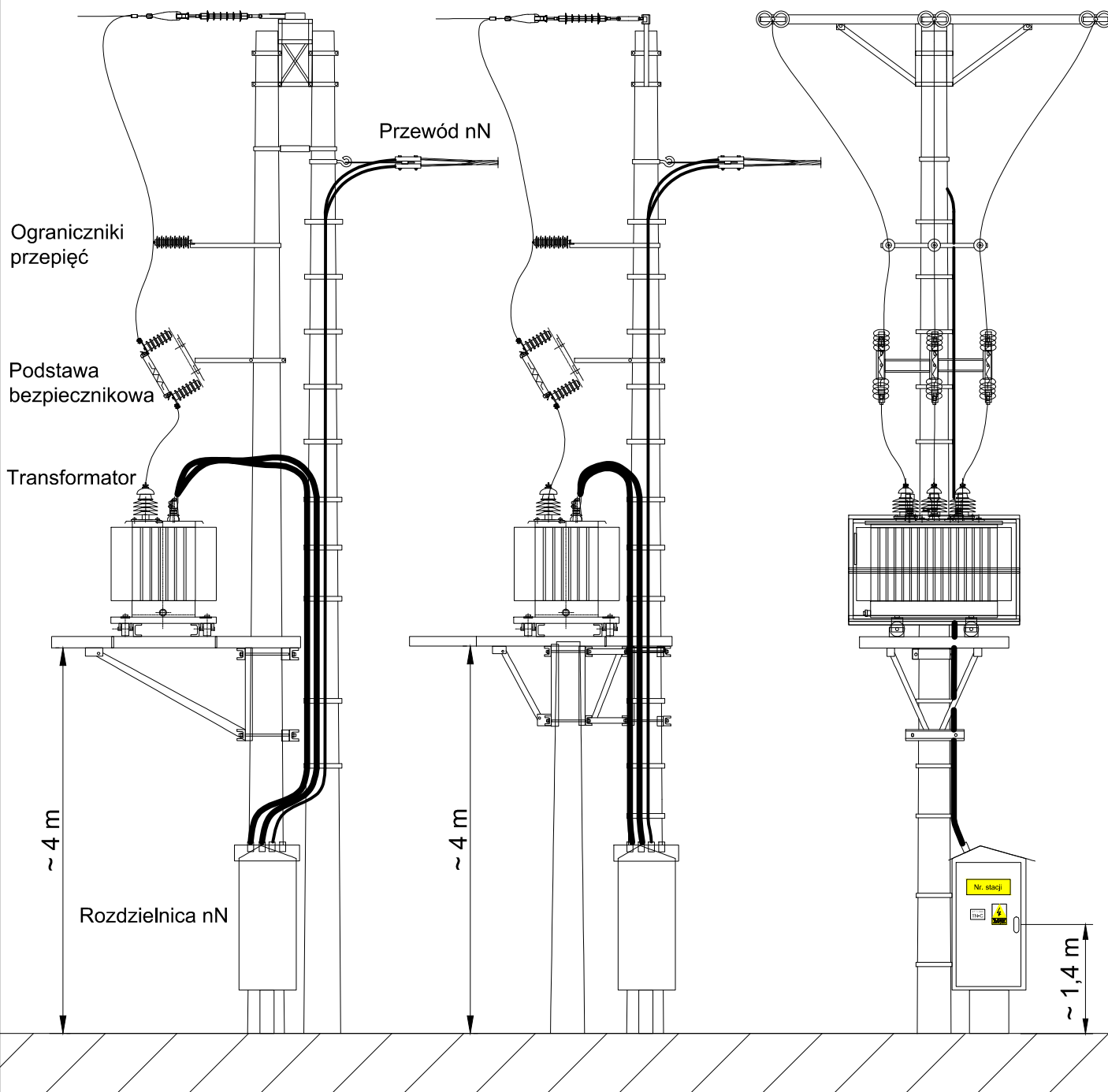
Przedstawiony układ jest przykładowy. Dopuszcza się także inne rozwiązania.

Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej z linii napowietrznej SN z przewodami PAS końcowo - od strony transformatora, nN wyprowadzone kablowo.

1.3.2

Przykład rozmieszczenia urządzeń na słupowej stacji transformatorowej

Linia napowietrzna SN z przewodami AFL



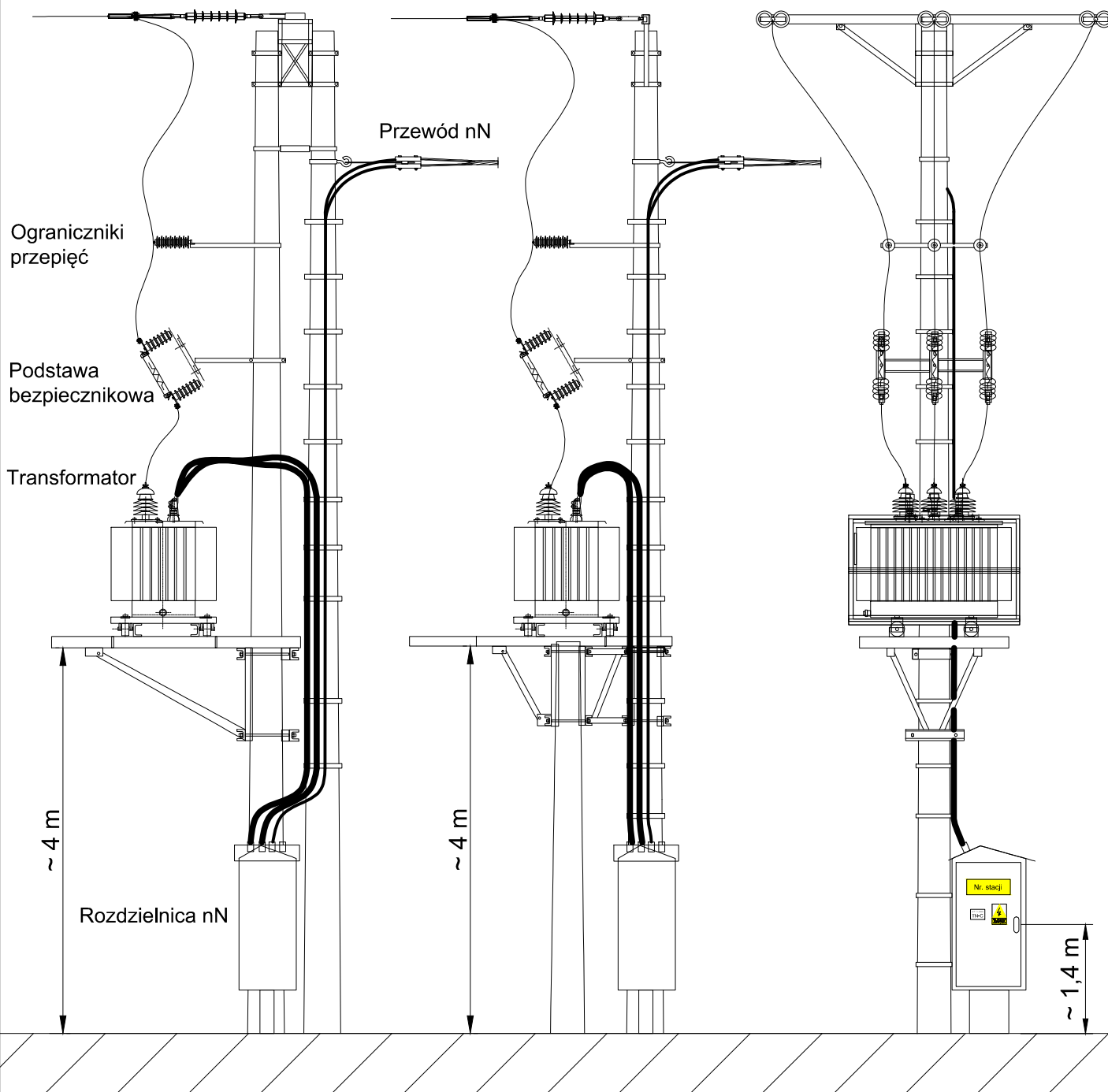
Przedstawiony układ jest przykładowy. Dopuszcza się także inne rozwiązania.

Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej z linii napowietrznej SN z przewodami AFL końcowo - od strony transformatora wariant dwużerdziowy, nN wyprowadzone napowietrzne.

1.4.1

Przykład rozmieszczenia urządzeń na słupowej stacji transformatorowej

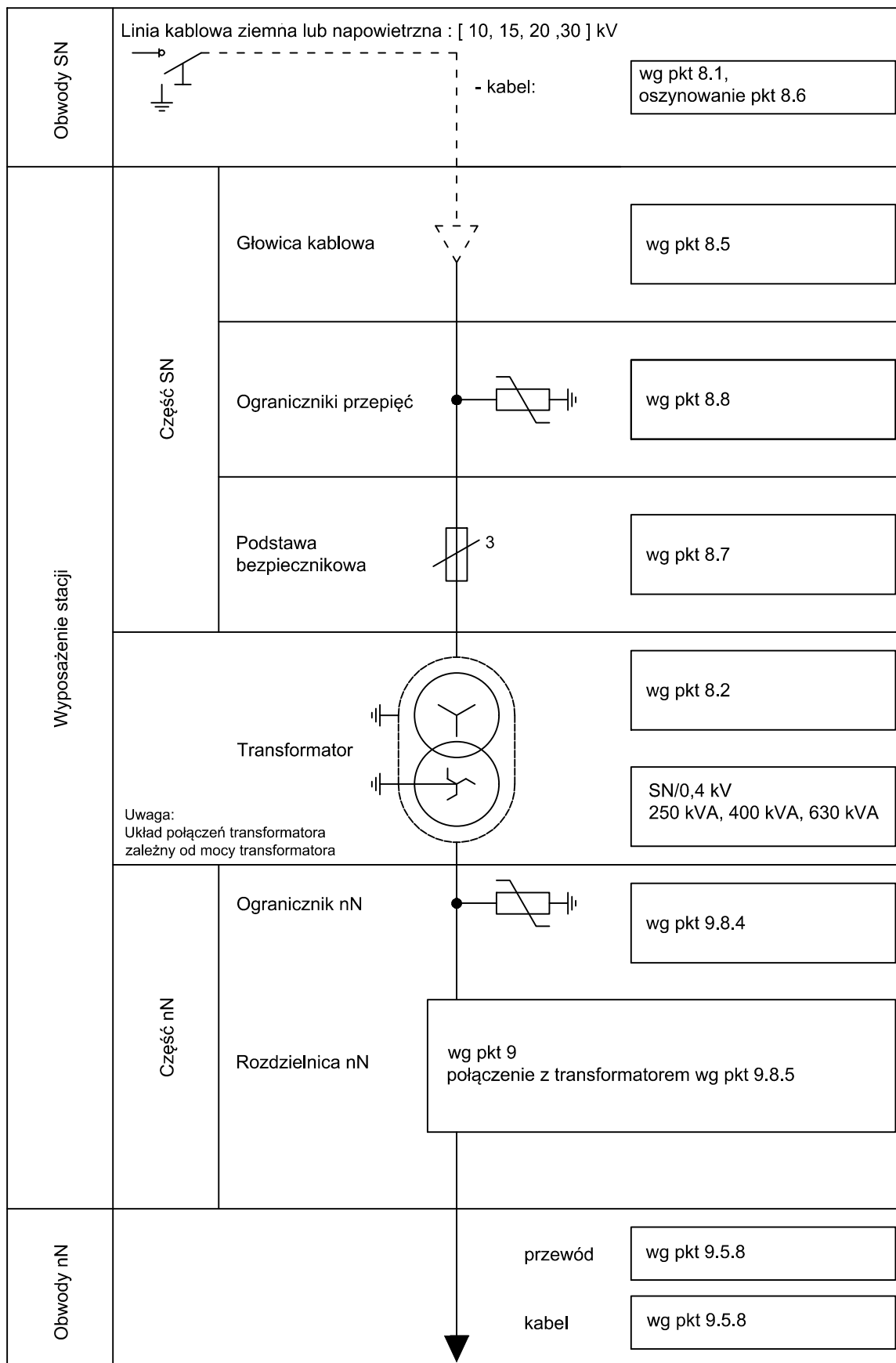
Linia napowietrzna SN z przewodami PAS



Przedstawiony układ jest przykładowy. Dopuszcza się także inne rozwiązania.

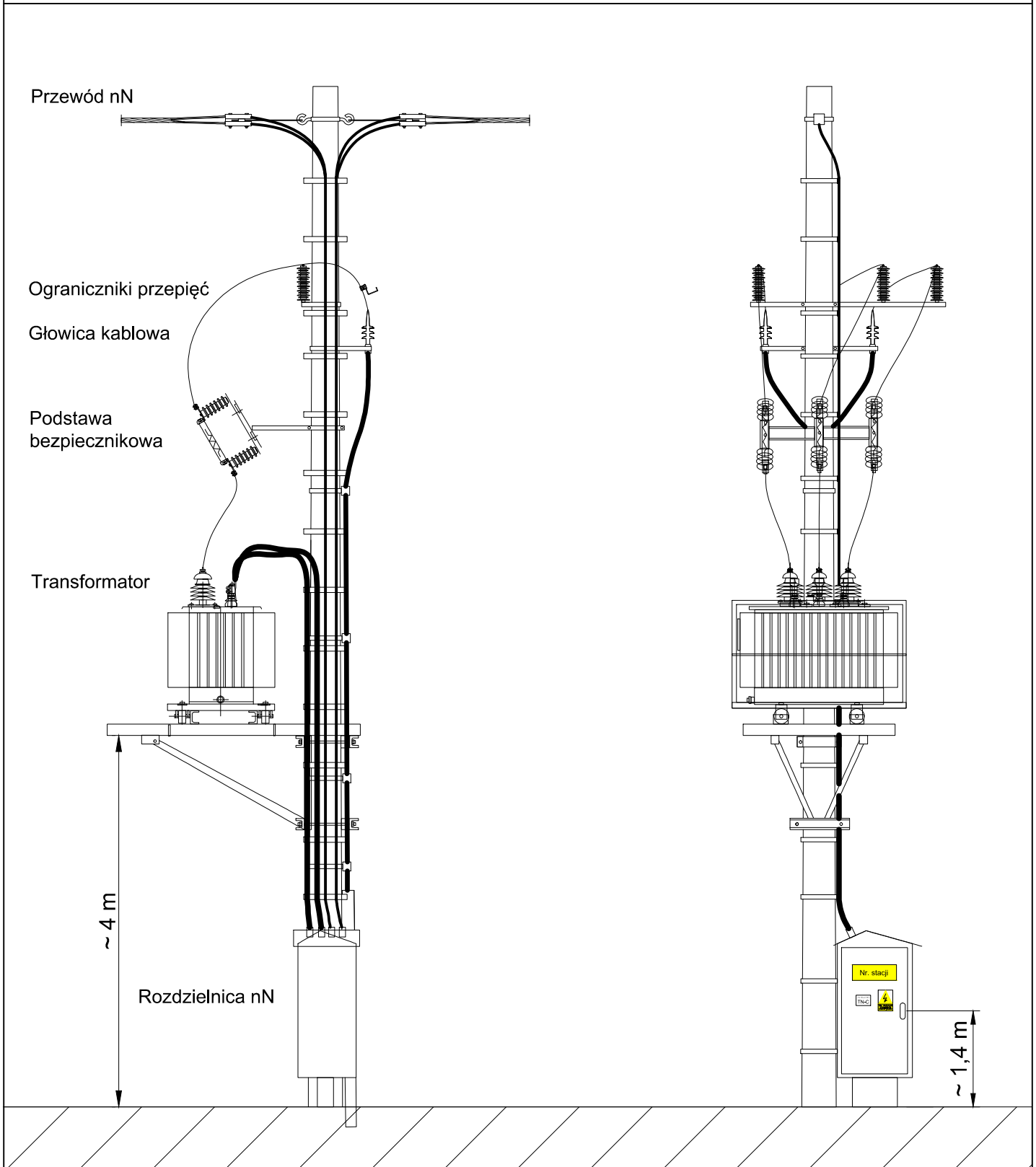
Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej z linii napowietrznej SN z przewodami PAS końcowo - od strony transformatora wariant dwużerdziowy, nN wyprowadzone napowietrzne.

1.4.2



Schemat elektryczny słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej kablem ziemnym lub napowietrzny SN.

Przykład rozmieszczenia urządzeń na słupowej stacji transformatorowej

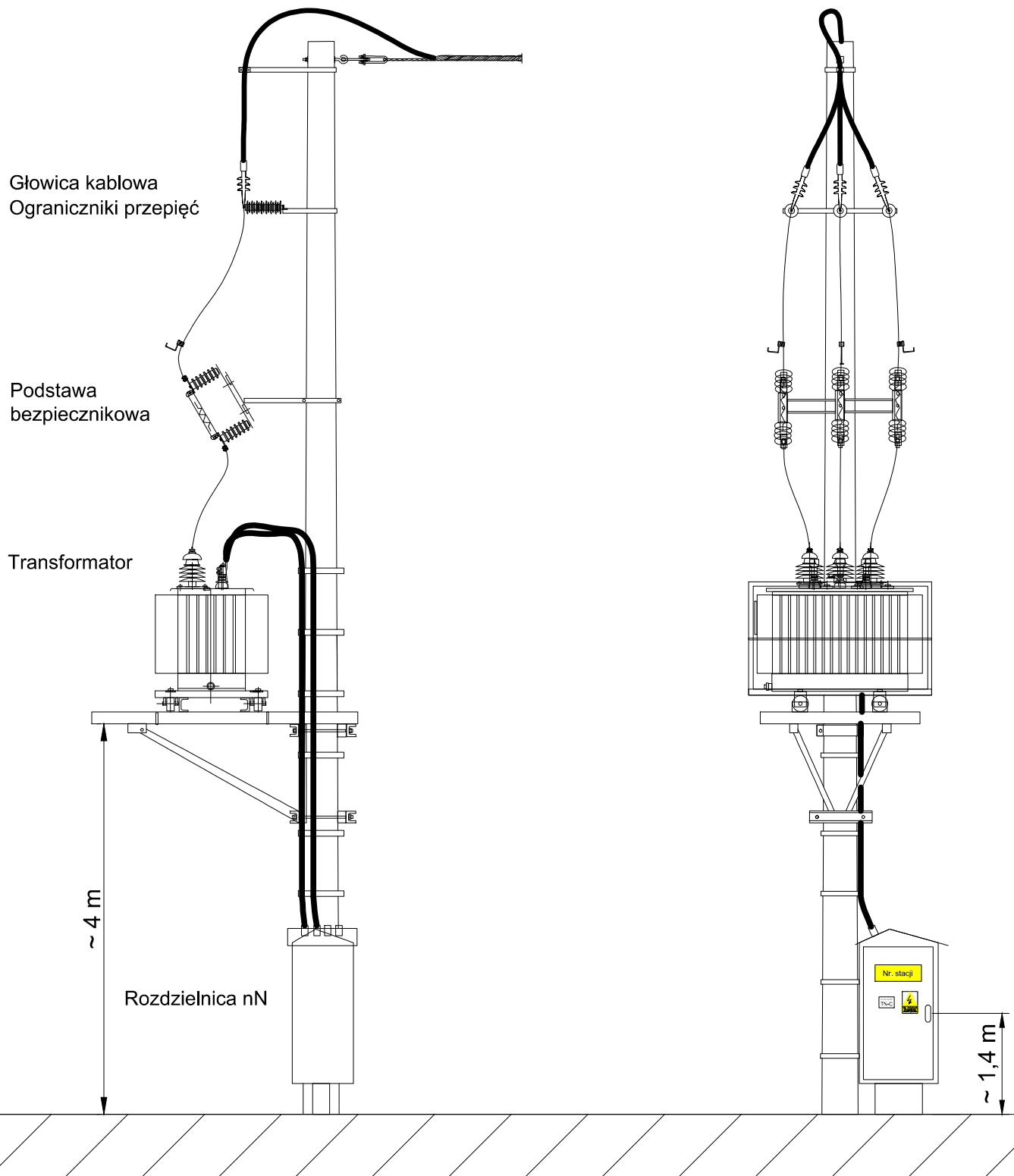


Przedstawiony układ jest przykładowy. Dopuszcza się także inne rozwiązania.

Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej kablem ziemnym, nN wyprowadzone napowietrznie.

2.2

Przykład rozmieszczenia urządzeń na słupowej stacji transformatorowej

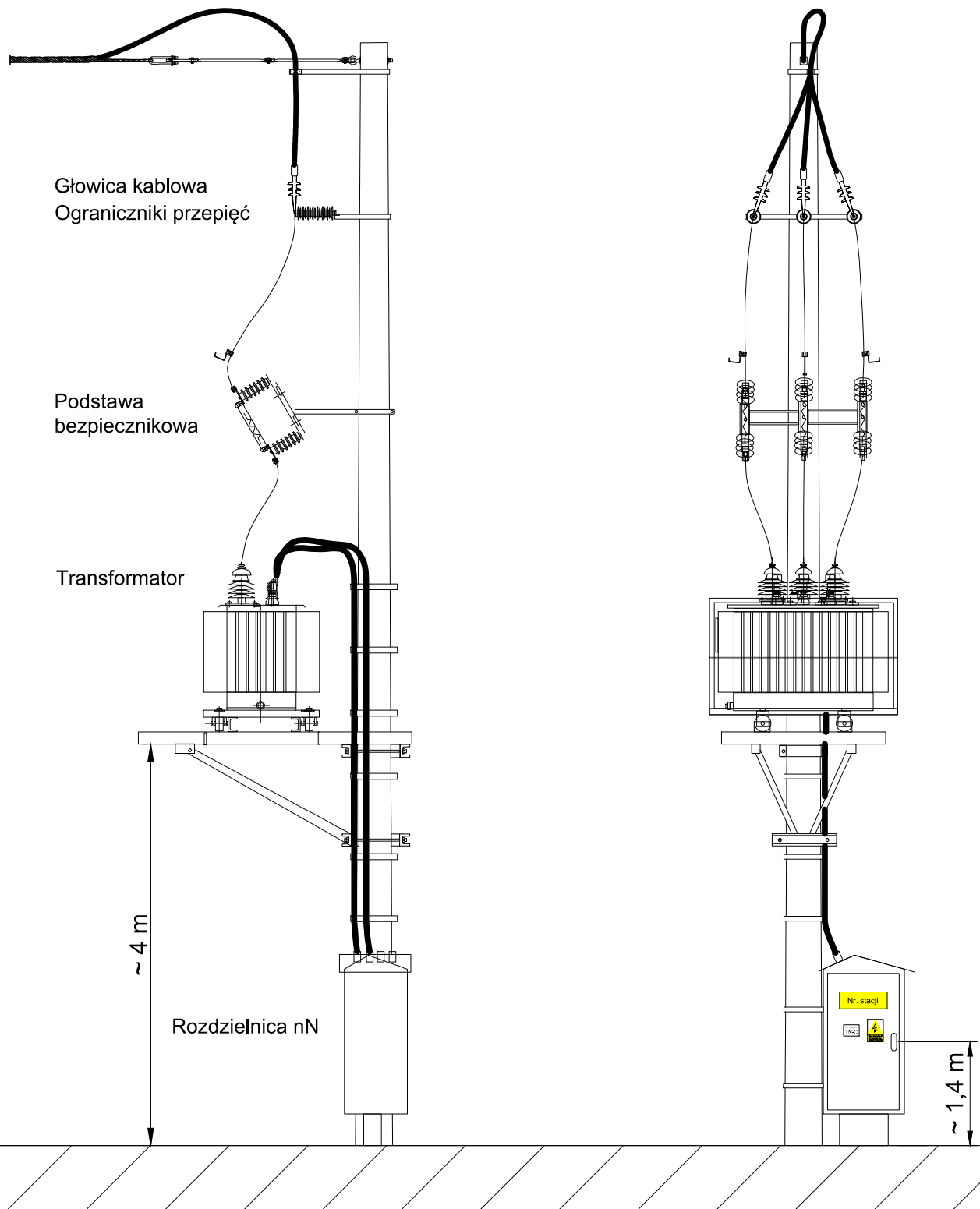


Przedstawiony układ jest przykładowy. Dopuszcza się także inne rozwiązania.

Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej kablem napowietrznym - od przeciwnej strony transformatora, nN wyprowadzone kablowo.

2.3

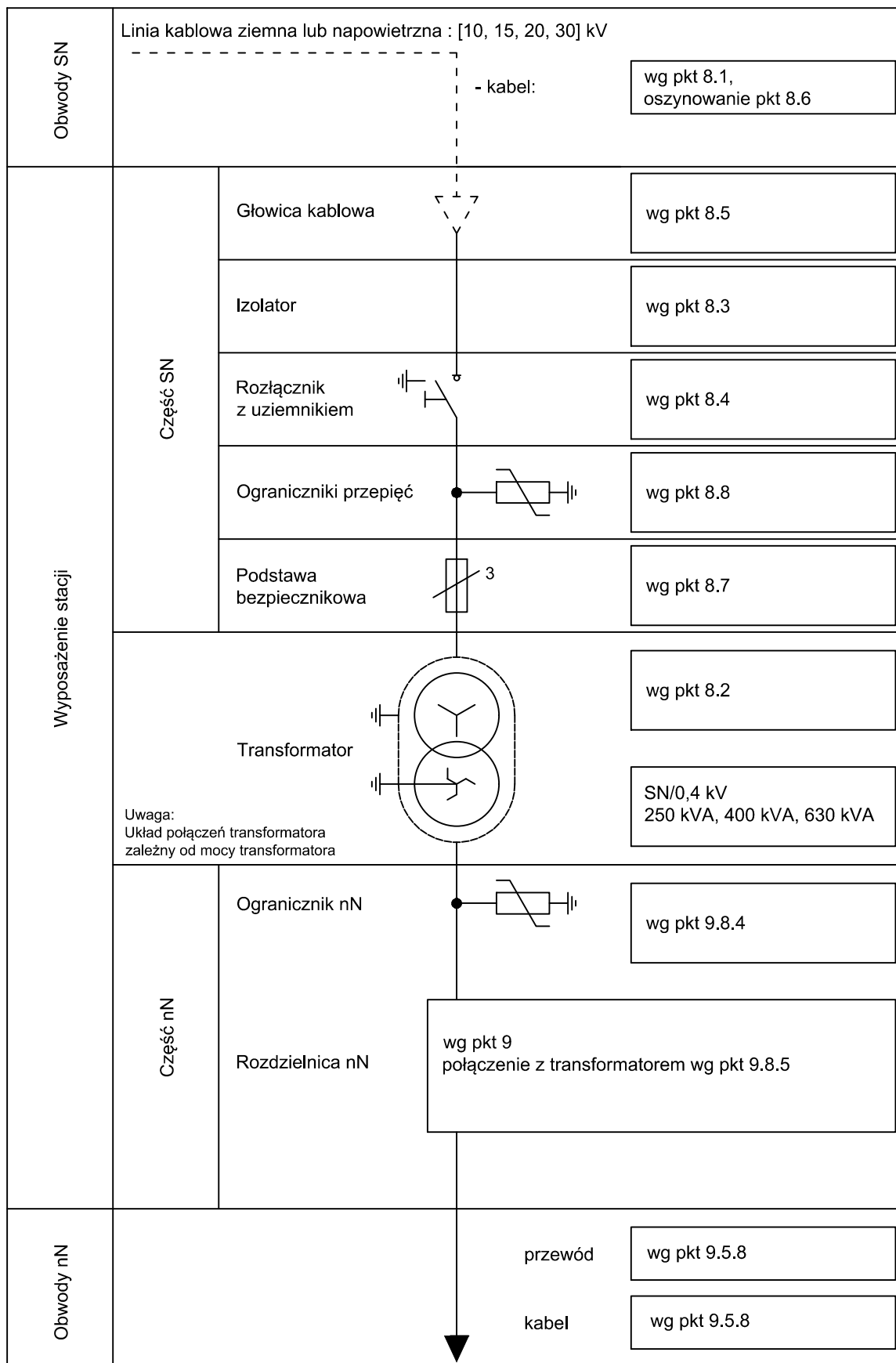
Przykład rozmieszczenia urządzeń na słupowej stacji transformatorowej



Przedstawiony układ jest przykładowy. Dopuszcza się także inne rozwiązania.

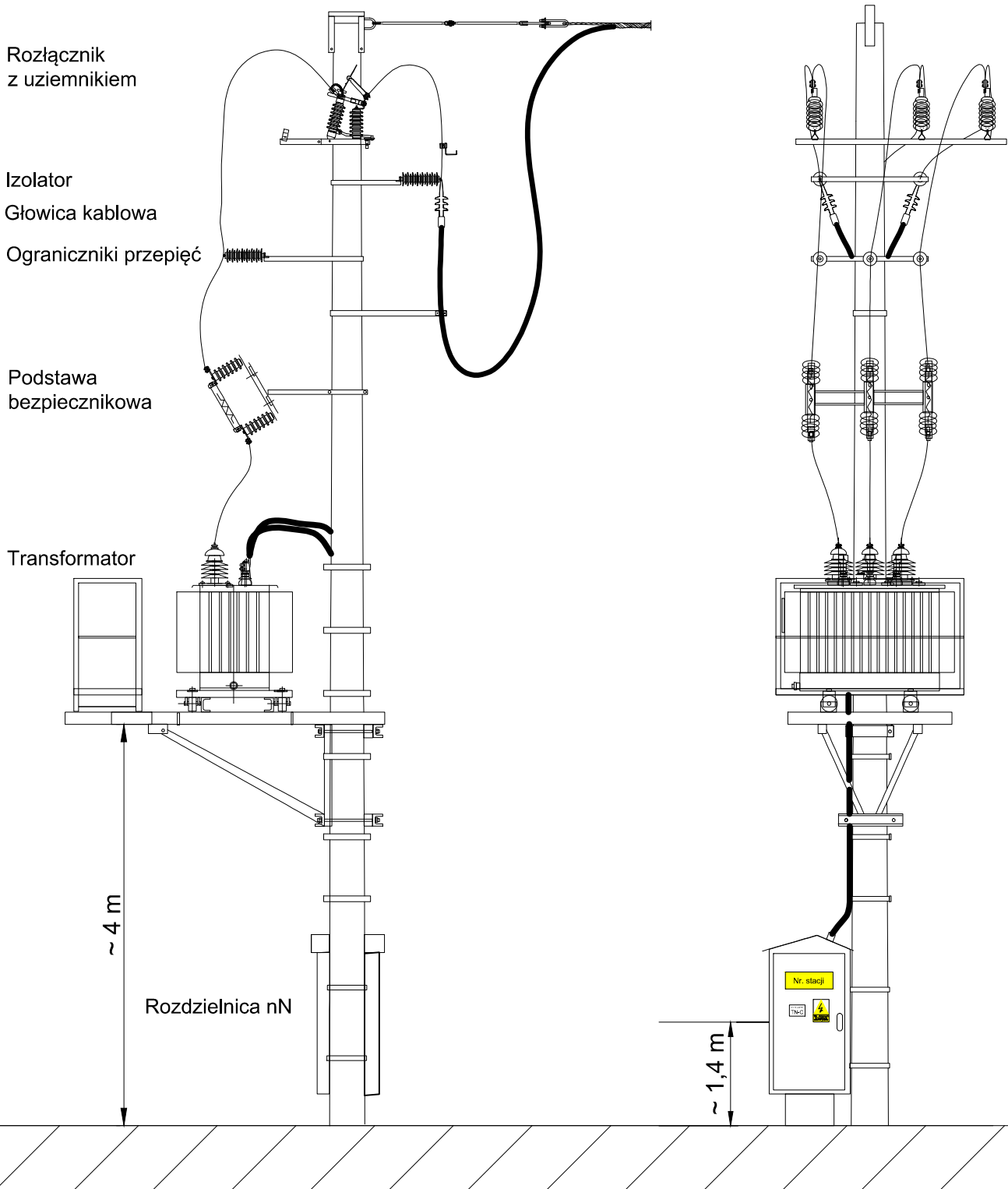
Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej kablem napowietrznym - od strony transformatora, nN wyprowadzone kablowo.

2.4



Schemat elektryczny słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej kablem ziemnym lub napowietrzny SN, rozłącznik z uziemnikiem.

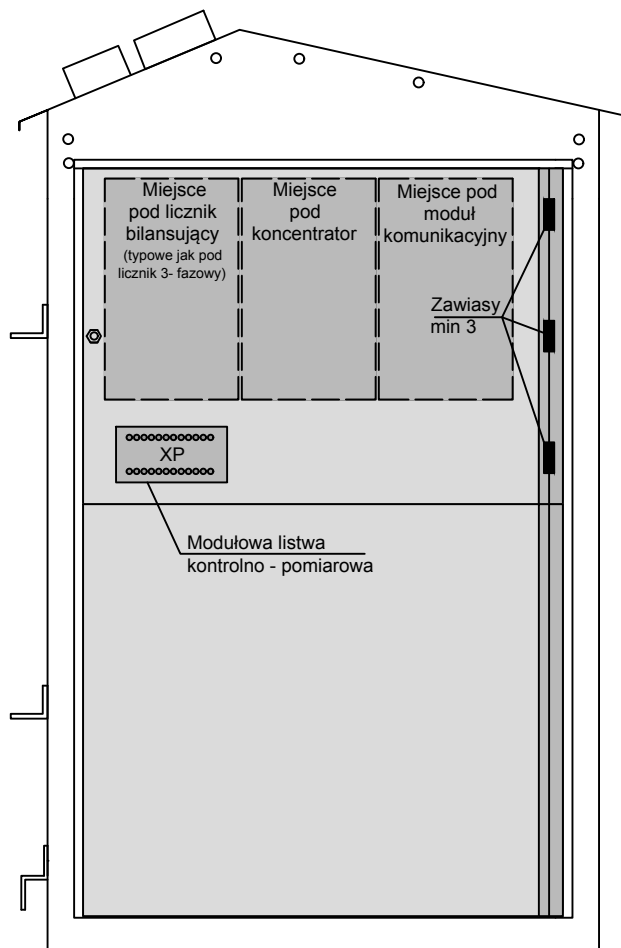
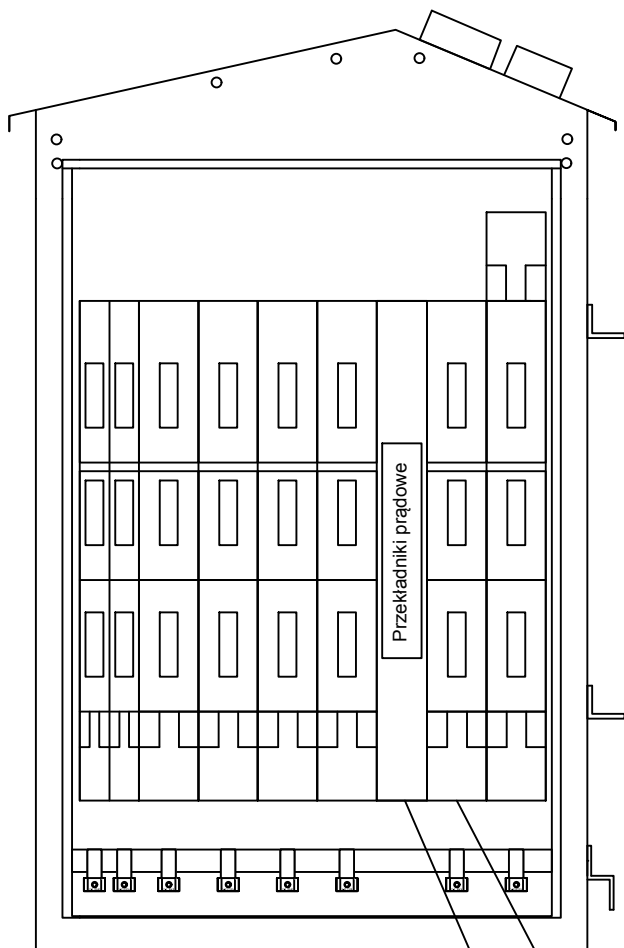
Przykład rozmieszczenia urządzeń na słupowej stacji transformatorowej



Przedstawiony układ jest przykładowy. Dopuszcza się także inne rozwiązania.

Sylwetka słupowej stacji transformatorowej SN/nN zasilanej kablem napowietrznym - z przeciwnej strony transformatora, rozłącznik z uziemnikiem, nN wyprowadzone kablowo.

3.2



Pole do podłączenia agregatu

Oslona przezroczysta przekładników prądowych
przystosowana do plombowania

Widok wyposażenia rozdzielnicy nN w rozłącznik bezpiecznikowy listwowy oraz widok rozmieszczenia urządzeń w przedziale pomiarowym.

Uwaga :

1. Nie wolno wprowadzać bednarki (uziemień) do obudów w sposób nie oryginalny
2. Konieczność połączenia rozdzielnicy nN do GSU dotyczy obudowy wykonanej z materiału przewodzącego

Elementy konstrukcji stalowych stacji i aparatury nN

Rozdzielnica nN : szyna PEN

Główna szyna uziemiająca

Złącze pomiarowe (2xM10)

Elementy konstrukcji stalowych stacji i aparatury SN

Ogranicznik przepięć SN

Elementy konstrukcji stalowych stacji i aparatury SN

Ogranicznik przepięć nN

● - Złącze pomiarowe -połączenie skręcane

● - Połączenie skręcane

● - Połączenie spawane

— — - Bednarka Fe 40x5 mm

— — - Bednarka Fe 30x4 mm

— — - Bednarka Fe 40x5 mm

Uziom stacji wykonać zgodnie z standardem technicznym budowy układów uziomowych w sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A.

Schemat poglądowy podstawowego układu uziemienia

6.1

Uwaga :

1. Nie wolno wprowadzać bednarki (uziemień) do obudów w sposób nie oryginalny
2. Konieczność połączenia rozdzielnicy nN do GSU dotyczy obudowy wykonanej z materiału przewodzącego.
3. Uziemienie szyny N następuje w odległości nie mniejszej niż 20 m od stacji.

Elementy konstrukcji stalowych stacji i aparatury nN

Rozdzielnica nN : szyny PE i N

Główna szyna uziemiająca

Złącze pomiarowe (2xM10)

Elementy konstrukcji stalowych stacji i aparatury SN

Ogranicznik przepięć SN

Elementy konstrukcji stalowych stacji i aparatury SN

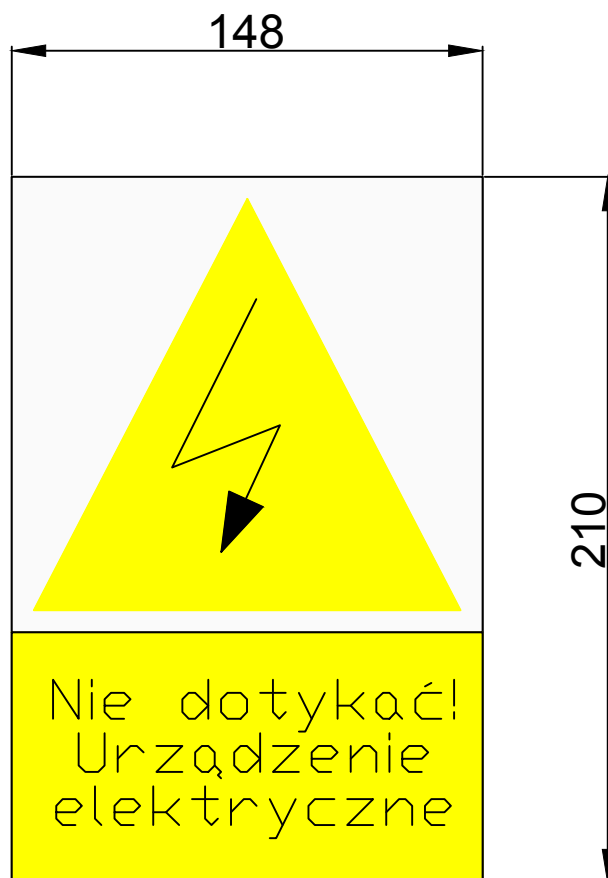
Ogranicznik przepięć nN

- - Złącze pomiarowe -połączenie skręcane
- - Połączenie skręcane
- - Połączenie spawane
- — - Bednarka Fe 40x5 mm
- — - Bednarka Fe 30x4 mm
- — - Kabel nN YAKXS lub YKXS

Uziom stacji wykonać zgodnie z standardem technicznym budowy układów uziomowych w sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A.

Schemat poglądowy w przypadku rozdzielenia uziemienia SN i nN

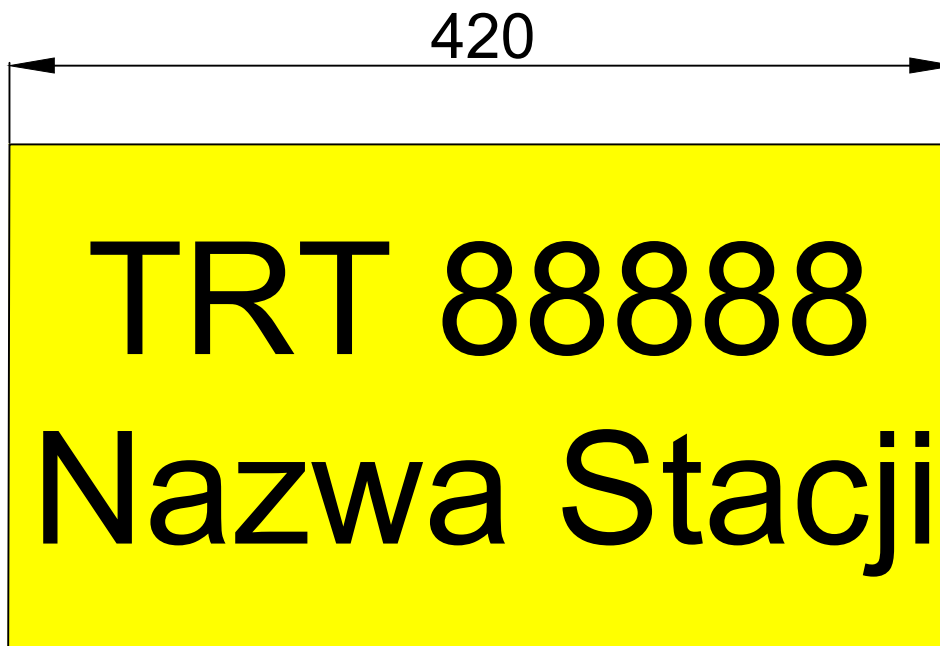
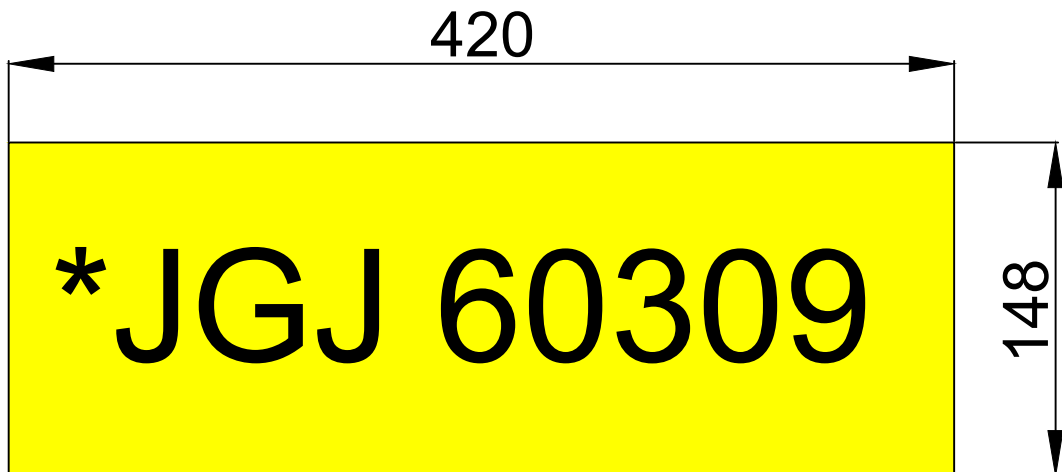
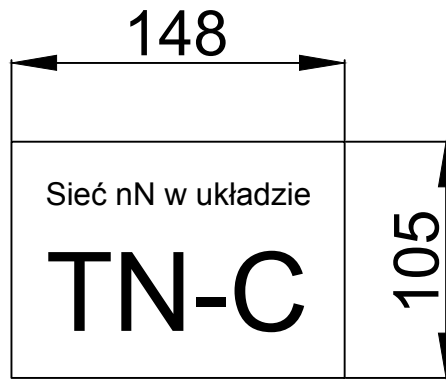
6.2



Dopuszcza się mniejszy wymiar tabliczki 148 x 105 mm

Tabliczka ostrzegawcza umieszczona na stacji transformatorowej SN/nN

7.1



*Przykładowy numer stacji SN/nN