

# Budowa słupów telegraficznych

Spośród różnorodnych typów słupów szczególnie efektownie wyglądają bramowe, o rozbudowanej konstrukcji, służące do prowadzenia dużej liczby przewodów w tzw. skupionych liniach łączności, spotykanych w pobliżu stacji węzłowych i na liniach magistralnych.

Wykonanie takiego słupa będzie wymagać takich samych przyrządów, jak opisane w poprzednim numerze. Przyrząd do montażu poprzeczek należy jednak rozbudować do właściwej liczby izolatorów, pamiętając o tym, że każda poprzeczka będzie mieć dwie obejmy do osadzania na słupach. Lutować należy szczególnie starannie, gdyż takie poprzeczki będą jednocześnie elementem konstrukcyjnym modelu i dlatego muszą być wytrzymałe i trwałe. Sposób rozbudowy przyrządu nietrudno opracować samodzielnie na podstawie rysunku słupa i osprzętu, toteż pominię go (rysunek takiej poprzeczki zamieściliśmy w „ABC kolei” w poprzednim numerze SK, rozmieszczenie izolatorów prezentujemy poniżej - wymiary na wszystkich rysunkach dla skali H0). Zwróć natomiast uwagę na sposób łączenia ukośnic (zastrzałów) i poprzeczek (rygli), wykonanych z tych samych patyczków, co maszty. Można oczywiście ograniczyć się do sklejenia starannie dopasowanych elementów, ja jednak polecam dodatkowe przewiercenie w miejscu łączenia i wklejenie w otwór kawałka drutu o średnicy ok. 0,5 mm (może być miedziany). Usztywni to połączenie i uczyni je pewniejszym, zapobiegając ewentualnym uszkodzeniom modelu np. podczas osadzania na macie, a ponadto będzie stanowił imitację stosowanej w oryginale śruby. Zauważmy, że przy poziomych, drewnianych poprzeczkach stosuje się czasem ściąg z dwustronnie nagwintowanego pręta, co również można odtworzyć w modelu. Na rysunku przedstawiono też drugi, bardziej nawet typowy sposób łączenia belek słupa bramowego. Jest on warsztatowo nieco trudniejszy, a zastosowanie łącznika z drutu - nieodzowne.

Opisana odmiana linii zaczyna się zwykle w okolicach semaforów wjazdowych stacji węzłowej w miejscu, gdzie linia kablowa wychodząca ze stacji przechodzi w napowietrzną. Pierwszy słup linii napowietrznej, niezależnie od konstrukcji, wyposaża się w przyłączy kablowe oraz ukośne podpory w kierunku wyprowadzenia linii, zaś izolatory na poprzeczkach są zdublowane.

Przyłączy najczęściej jest osłonięte stalową, rzadziej drewnianą szafką z zaciskami, łączącymi z jednej strony przewody linii kablowej, a z drugiej linii napowietrznej. Z szafki przewody w obu kierunkach, tzn. do ziemi i do poprzeczki słupa wyprowadza się w pancernej rurce, którą może imitować nieco grubszy (1 - 1,5 mm) drut stalowy lub miedziany. Samą szafkę można zlutować z blachy albo zastąpić kostką drewnianą lub z tworzywa o właściwych wymiarach (te na rysunku są orientacyjne - czytelników, których to nie zadowoli, odsyłam do dokumentacji technicznej, choć wymiary w praktyce też bywają różne). Szafkę mocujemy na słupie za pomocą takiej samej obejmy, jak dla poprzeczek.

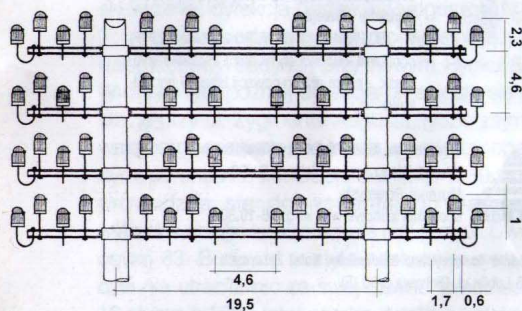
Kolejne zagadnienie to osadzanie słupów w podłożu. Najprostsze jest opisane już osadzenie bezpośrednie. Od lat 60. stosowane są jednak również betonowe szcudła (zwane też pryzmami), przedłużające żywotność słupów, które najczęściej gniją w części przyziemnej. Stosowanie szcudeł pomaga również zastabilizować słup w gruncie luźnym lub podmokłym. Słupy mocuje się do nich obejmami. Szcudła takie możemy wykonać z drewnianej listewki o przekroju 3 x 5 mm, w której nacinaamy rozwartokątny rowek wg rysunku. Następnie przykładamy słup i nawiercamy tuż przy nim cztery otwory o średnicy 0,5 mm, w które wetknijemy wygięte z miedzianego drutu obejmy. Drut przed wygięciem należy lekko spłaszczyć w środku, jak w oryginale. Po wkle-

jeniu słupa i tak przygotowanych obejm na wystające końcówki drutu zakładamy kawałki izolacji, ściągniętej z drutu telefonicznego, imitujące nakrętki, które mocujemy kroplą kleju, a następnie drut przycinamy. W luksusowym wykonaniu można zrobić również kwadratowe podkładki pod te nakrętki.

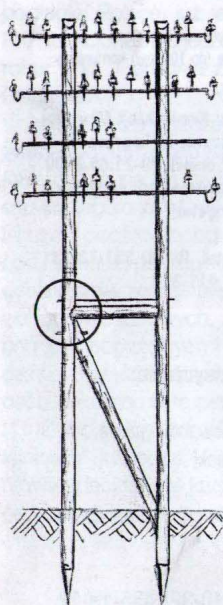
Szcudła przed wmontowaniem słupa należy pomalować matową, jasnoszarą farbą, imitującą beton. Fakturę betonu można podkreślić, posypując element ciekłą warstwą drobnego piasku kwarcowego lub choćby drobno zmielonej soli. tak przygotowane słupy osadzamy w podłożu pamiętając, że głębokość osadzenia szcudeł jest zawsze jednakowa i dlatego słupy muszą być wcześniej dokładnie przycięte do właściwej wysokości.

Wspomniane wcześniej ukośne podpory słupów stosuje się wszędzie tam, gdzie należy zapobiec tendencji po przeginięcia słupa, a więc na łukach i załomach linii. Bywa, że tych podpór jest więcej niż jedna. Czasem podpory zastępuje się odciągami z drutu - wszystko to również możemy z powodzeniem naśladować w modelu, jak pokazują rysunki.

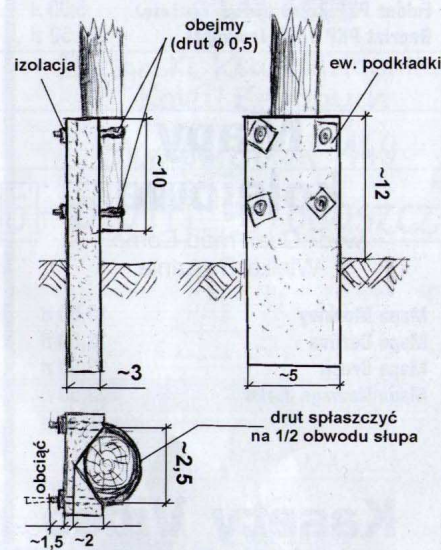
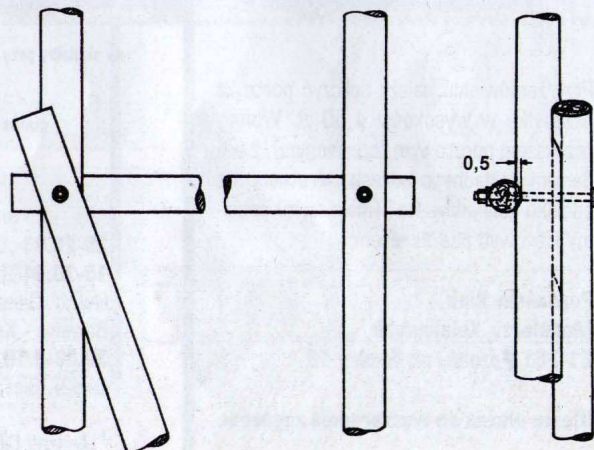
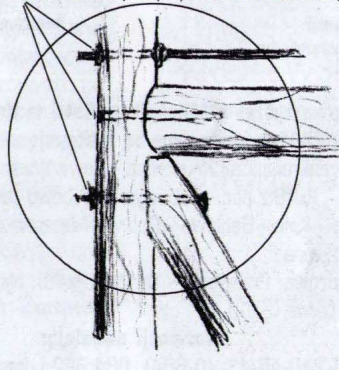
Na koniec kilka słów o bardzo istotnym elemencie, jakim są oznaczenia na słupach. Numeryzację przedstawia się w postaci łańka, w liczni-



Rozmieszczenie izolatorów na słupie bramowym



Nawiercić  $\phi 0,5$ , wkleić drut  $\phi 0,5$



Szcudła do ustawiania słupów