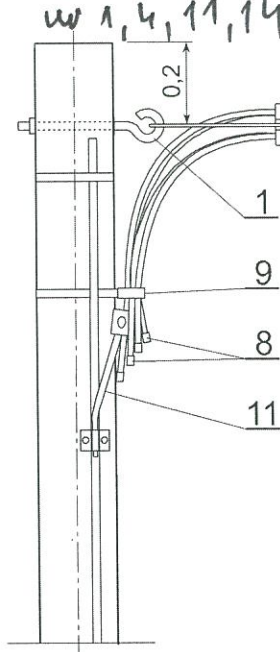


DOT: SŁUPA NR 1, 4, 5, 11, 14

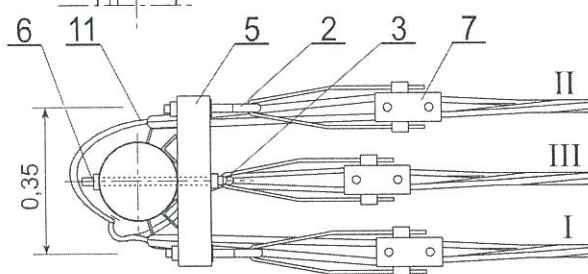
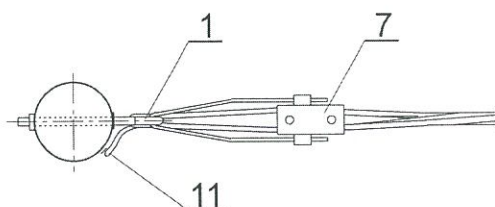
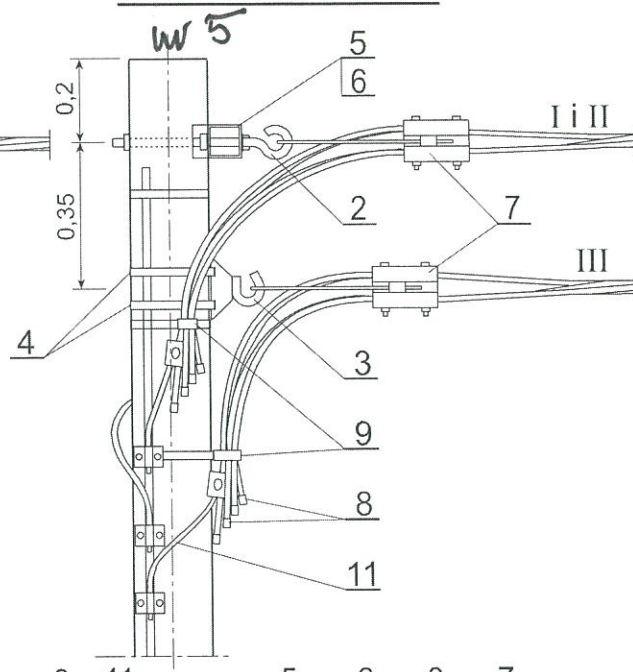
Linia 1-tor.

w 1, 4, 11, 14



Linia 2-tor. i 3-tor.

w 5



|         |  |            |                   |       |             |             |             |   |                   |
|---------|--|------------|-------------------|-------|-------------|-------------|-------------|---|-------------------|
| 12      | Ustój - fundament                                  |            | WS 7              | kpl.  | 1           |             |             | 90 ÷ 93   |                   |
| 11      | Połączenie uziemienia                              |            |                   | kpl.  | 1           |             |             | 114   |                   |
| 10      | Uziom  |            | □                 | kpl.  | 1           |             |             | 112, 113  |                   |
| 9       | Uchwyt dystansowy                                  |            | SO 79.6           | szt.  | 1           | 2           | 3           | 141   |                   |
| 8       | Osłonka końca przewodu                             |            | PK 99. 095        | szt.  | 4+□         | 8+□         | 12+□        | 147   |                   |
| 7       | Uchwyt odciągowy                                   |            | SO 275            | szt.  | 1           | 26          | 3           | 140   |                   |
| 6       | Śruba z nakrętką, podkładką kwadratową i sprężystą |            | M20x400           | szt.  | –           | 1           | 1           | –   | Do PI-1, Dw=263   |
|         |  |            | M20x350           |       |             |             |             | żerdzie Dw=218, 220   |                   |
| 5       | Poprzecznik  |            | PI-1              | szt.  | –           | 1           | 1           | 134   | K3 ÷ K12          |
| 4       | Taśma stalowa z klamerkami                         |            | COT 37<br>+COT 36 | kpl.  | –           | –           | 1           | 143   |                   |
| 3       | Hak wieszakowy                                     |            | SOT 39            | szt.  | –           | –           | 1           | 142   |                   |
|         |  |            | SOT 29            |       |             |             |             |   |                   |
| 2       | Hak wieszakowy                                     | M20x200    | SOT 21            | szt.  | –           | 6           | 2           | 141   | mocowanie do PI-1 |
| M16x200 |  | SOT 21.16  |                   |       |             |             |             |   |                   |
| M20x310 |  | SOT 101.2  |                   |       |             |             |             |   |                   |
| M20x320 |  | SOT 21.2   |                   |       |             |             |             |   |                   |
| M20x240 |  | SOT 21.1   |                   |       |             |             |             |   |                   |
| M16x320 |  | SOT 21.216 |                   |       |             |             |             |   |                   |
| M16x240 |  | SOT 21.116 |                   |       |             |             |             |   |                   |
| 1       |  |            |                   | 1     | –           | –           |             | Dw=218<br>mocow. 220, 263<br>do Dw=173, 180<br>żerdzi Dw=218<br>220, 263<br>Dw=173, 180 |                   |
| Lp.     | Wyszczególnienie                                   |            |                   | Jedn. | Linia 1-tor | Linia 2-tor | Linia 3-tor | Dobór str.  | Uwagi             |
|         |  |            |                   |       | ilość       |             |             |   |                   |

Spis treści. Zakres opracowania

Oznaczenia słupów

Dobór elementów

Dobór elementów słupów

Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona od przepięć

Wskazówki montażowe

Zakresy stosowania słupów

Słupy przelotowe

Słupy narożne

Słupy odporowe

Słupy krańcowe

Słupy rozgałęźne przelotowo-przelotowe

Słupy rozgałęźne przelotowo-krańcowe

Słupy rozgałęźne narożno-krańcowe

Słupy rozgałęźne krańcowo-krańcowe

Dobór ustojów fundamentów

Fundamenty

Uziomy robocze i odgromwe

Zamocowanie ograniczników

Zamocowanie opraw oświetleniowych

Zamocowanie rozłączników

Wykonanie przyłącza

Połączenie linii z kablem ziemnym

Mocowanie na ścianie budynku

Uziemienia linii izolowanej

Połączenie z linią gołą, WLZ

Konstrukcje słupa

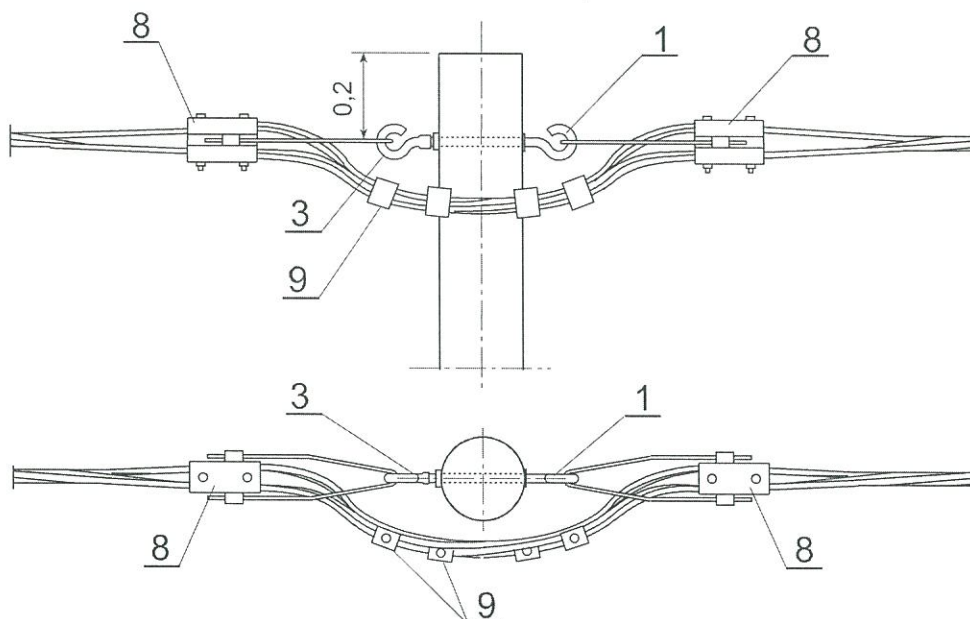
Żerdzie

Zestawienie konstrukcji stalowych

Przykład doboru elementów linii

Karty doboru sprzętu

**Dot: SŁUPA NR 2**  
Linia 1-tor.



## Uwagi:

1. W przypadku braku możliwości doboru haków śrubowych (mocowanych do żerdzi), można je zastąpić hakami mocowanymi taśmą.
2. Uzbrojenie słupa dla linii 2- i 3-torowej pokazano na str. 48

|     |  |                                     |                 |       |              |              |              |
|-----|--|-------------------------------------|-----------------|-------|--------------|--------------|--------------|
| 12  | Ustój - fundament                                  | <input checked="" type="checkbox"/> | VS 2            | kpl.  | 1            | 90 ÷ 93      |              |
| 11  | Połączenie uziemienia                              |                                     |                 | kpl.  | 1            | 114          |              |
| 10  | Uziom  | <input checked="" type="checkbox"/> |                 | kpl.  | 1            | 112, 113     |              |
| 9   | Złączka przewodowa wzdłużna                        |                                     | SJ 8. 70        |       |              | 147          |              |
|     | Zacisk odgałęźny przebijający izolację             |                                     | SL □            | szt.  | 4+□          | 8+□          | 12+□         |
| 8   | Uchwyt odciągowy                                   |                                     | SO 99           | szt.  | 2            | 4            | 6            |
| 7   | Śruba z nakrętką, podkładką kwadratową i sprężystą |                                     | M20x310         | szt.  | -            | 1            | 1            |
|     |  |                                     | M20x400         |       |              |              |              |
|     |  |                                     | M20x350         |       |              |              |              |
| 6   | Poprzecznik  |                                     | PI-2            | szt.  | -            | 1            | 1            |
|     |  |                                     | PI-1            |       |              |              |              |
| 5   | Taśma stalowa z klamerkami                         |                                     | COT 37 + COT 36 | kpl.  | -            | -            | 1            |
| 4   | Hak wieszakowy                                     |                                     | SOT 39          | szt.  | -            | -            | 2            |
|     |  |                                     | SOT 29          |       |              |              |              |
| 3   | Hak nakrętkowy                                     | M20                                 | PD 2.2          | szt.  | 1            | 2            | 2            |
|     |  | M16                                 | PD 2.3          |       |              |              |              |
| 2   | Hak wieszakowy                                     | M20x130                             | □               |       | -            | 2            | 2            |
|     |  | M16x130                             | □               |       |              |              |              |
| 1   | Hak wieszakowy (Uwaga1)                            | M20x310                             | SOT 101.2       | szt.  | 1            | -            | -            |
|     |  | M20x320                             | SOT 21.2        |       |              |              |              |
|     |  | M20x280                             | □               |       |              |              |              |
|     |  | M20x240                             | SOT 21.1        |       |              |              |              |
|     |  | M16x320                             | SOT 21.216      |       |              |              |              |
|     |  | M16x270                             | □               |       |              |              |              |
|     |  | M16x240                             | SOT 21.116      |       |              |              |              |
| Lp. | Wyszczególnienie                                   |                                     |                 | Jedn. | Linia 1-tor. | Linia 2-tor. | Linia 3-tor. |
|     |  |                                     |                 |       | Ilość        |              |              |
|     |  |                                     |                 |       |              |              | Dobór str.   |
|     |  |                                     |                 |       |              |              | Uwagi        |

Spis treści. Zakres opracowania

Oznaczenia słupów

Dobór elementów

Dobór elementów słupów

Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona od przepięć

Wskaźówki montażowe

Zakresy stosowania słupów

Słupy przelotowe

Słupy narożne

Słupy odporowe

Słupy krańcowe

Słupy rozgałęźne przelotowo-przelotowe

Słupy rozgałęźne przelotowo-krańcowe

Słupy rozgałęźne narożno-krańcowe

Słupy rozgałęźne krańcowo-krańcowe

Dobór ustojów fundamentów

Fundamenty

Uziomy robocze i odgromwe

Zamocowanie ograniczników

Zamocowanie opraw oświetleniowych

Zamocowanie rozłączników

Wykonanie przyłącza

Połączenie linii z kablem ziemnym

Mocowanie na ścianie budynku

Uziemienia linii izolowanej

Połączenie z linią gołą, W.L.Z

Konstrukcje słupa

Żerdzie

Zestawienie konstrukcji stalowych

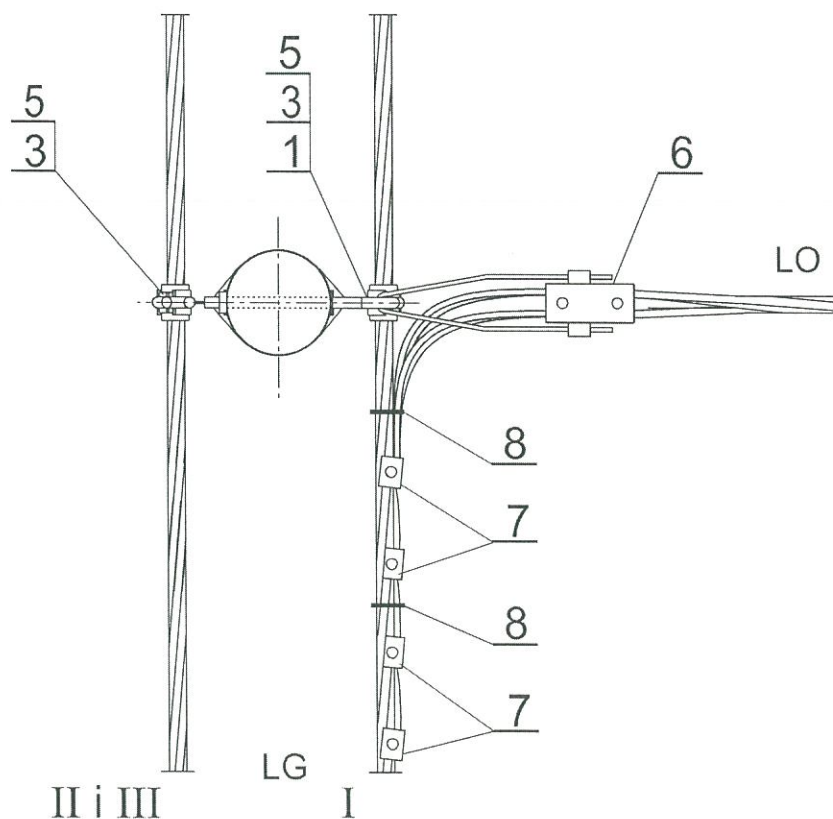
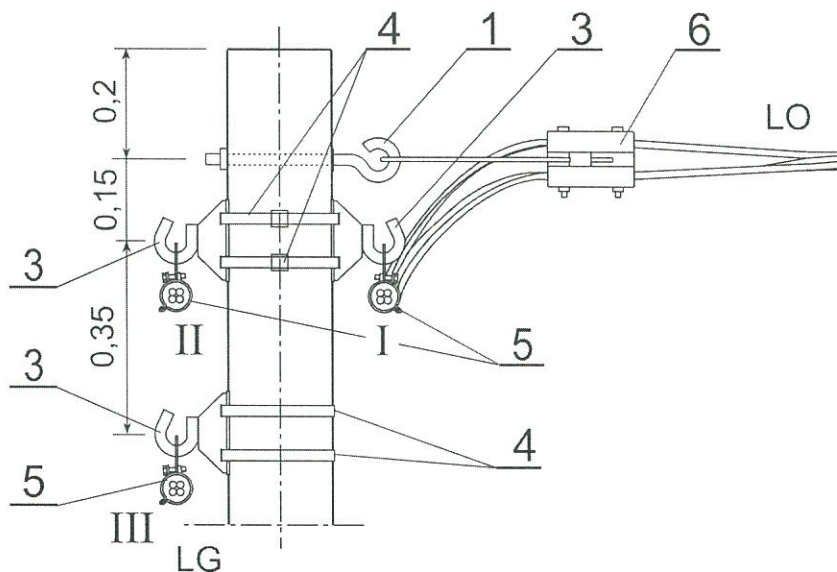
Przykład doboru elementów linii

Karty doboru osprzętu



**DOT. SŁUPA NR 8**

LG (2-i 3-tor., LO (1-tor.)

Spis treści. Zakres  
opracowania

Oznaczenia słupów

Dobór elementów

Dobór elementów  
słupówOchrona  
przeciwporażeniowaOchrona od  
przepięćWskazówki  
montażoweZakresy stosowania  
słupów

Słupy przelotowe

Słupy narożne

Słupy odporowe

Słupy krańcowe

Słupy rozgałęźne  
przelotowo-przelotoweSłupy rozgałęźne  
przelotowo-krańcoweSłupy rozgałęźne  
narożno-krańcoweSłupy rozgałęźne  
krańcowo-krańcoweDobór ustojów  
fundamentów

Fundamenty

Uziomy robocze  
i odgromoweZamocowanie  
ogranicznikówZamocowanie opraw  
oświetleniowychZamocowanie  
rozłącznikówWykonanie  
przyłączaPołączenie linii  
z kablem ziemnymMocowanie na  
ścianie budynkuUziemienia linii  
izolowanejPołączenie z linią  
gołą, WLZ

Konstrukcje słupa

Żerdzie

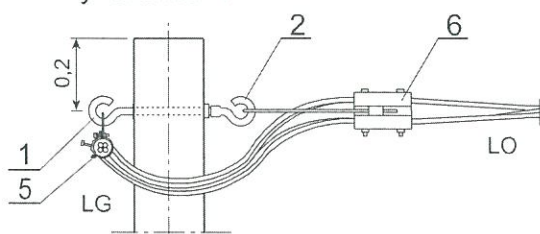
Zestawienie  
konstrukcji stalowychPrzykład doboru  
elementów liniiKarty doboru  
osprzętu

Zestawienie materiałów - str. 64.

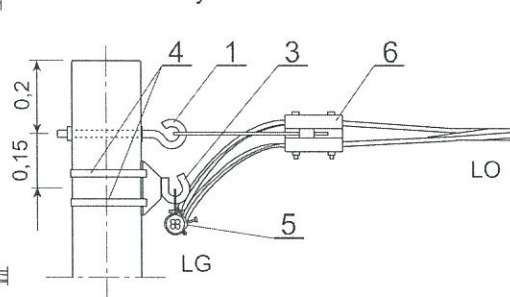
DOT: SŁUPA NR 8

LG 1-tor., LO 1-tor.

wykonanie 1



wykonanie 2



## Uwagi:

1. W przypadku braku możliwości doboru haków śrubowych, można je zastąpić hakami mocowanymi taśmą.
2. Uzbrojenie słupa dla linii głównej 2- i 3-torowej pokazano na str. 65.
3. \*Dla linii głównej i odgałęznej 1-torowej, wykonanie 1.

|     |  |  |                             |            |                        |                        |                        |               |                            |                            |
|-----|--|--|-----------------------------|------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------|----------------------------|----------------------------|
| 11  | Ustój - fundament                      |  | VS 7                        | kpl.       | 1                      |                        |                        | 90÷93         |                            |                            |
| 10  | Połączenie uziemienia                  |  |                             | kpl.       | 1                      |                        |                        | 114           |                            |                            |
| 9   | Uziom                                  |  | □                           | kpl.       | 1                      |                        |                        | 112, 113      |                            |                            |
| 8   | Opaska                                 |  | PER 15                      | szt.       | 2                      |                        |                        | —             |                            |                            |
| 7   | Zacisk odgałęźny przebijający izolację |  | SL 29                       | szt.       | 4+□                    |                        |                        | 144           |                            |                            |
| 6   | Uchwyt odciągowy                       |  | SO 118                      | szt.       | 2                      |                        |                        | 140           |                            |                            |
| 5   | Uchwyt przelotowy                      |  | SO 140.02<br>SO 130.02      | szt.       | 1                      | 2                      | 3                      | 140           |                            |                            |
| 4   | Taśma stalowa z klamerkami             |  | COT 37<br>+ COT 36          | kpl.       | 1<br>—                 | 1                      | 2                      | 143           | wykonanie 2<br>wykonanie 1 |                            |
| 3   | Hak wieszakowy                         |  | SOT 39<br>SOT 29            | szt.       | 1<br>—                 | 2                      | 3                      | 142           | wykonanie 2<br>wykonanie 1 |                            |
| 2   | Hak nakrętkowy                         |  | M20<br>M16 PD 2.2<br>PD 2.3 | szt.       | —<br>1                 | —                      | —                      | 142           | wykonanie 2<br>wykonanie 1 |                            |
| 1   | Hak wieszakowy<br>(Uwaga 1)            |  | M20x310                     | SOT 101.2  | szt.                   | 1                      | 1                      | 1             | Dw=218,<br>220, 263        |                            |
|     |  |  | M20x320                     | SOT 21.2   |                        |                        |                        |               | Dw=218,<br>220             |                            |
|     |  |  | M20x280*                    | □          |                        |                        |                        |               | —                          | mocow.<br>do               |
|     |  |  | M20x240                     | SOT 21.1   |                        |                        |                        |               | 141                        | żerdzi                     |
|     |  |  | M16x320                     | SOT 21.216 |                        |                        |                        |               | —                          | Dw=218,<br>220, 263        |
|     |  |  | M16x270*                    | □          |                        |                        |                        |               | 141                        | Dw=218, 220<br>Dw=173, 180 |
|     |  |  | M16x240                     | SOT 21.116 |                        |                        |                        |               |                            |                            |
| Lp. | Wyszczególnienie                       |  |                             | Jedn.      | LG 1-tor.<br>LO 1-tor. | LG 2-tor.<br>LO 1-tor. | LG 3-tor.<br>LO 1-tor. | Dobór<br>str. | Uwagi                      |                            |

Spis treści. Zakres opracowania

Oznaczenia słupów

Dobór elementów

Dobór elementów słupów

Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona od przepięć

Wskaźniki montażowe

Zakresy stosowania słupów

Słupy przelotowe

Słupy narożne

Słupy odporowe

Słupy krańcowe

Słupy rozgałęźne przelotowo-przelotowe

Słupy rozgałęźne przelotowo-krańcowe

Słupy rozgałęźne narożno-krańcowe

Słupy rozgałęźne krańcowo-krańcowe

Dobór ustojów fundamentów

Fundamenty

Uziomy robocze i odgromwe

Zamocowanie ograniczników

Zamocowanie opraw oświetleniowych

Zamocowanie rozłączników

Wykonanie przyłącza

Połączenie linii z kablem ziemnym

Mocowanie na ścianie budynku

Uziemienia linii izolowanej

Połączenie z linią gołą, WLZ

Konstrukcje słupa

Żerdzie

Zestawienie konstrukcji stalowych

Przykład doboru elementów linii

Karty doboru osprzętu



Spis treści. Zakres  
opracowania

Oznaczenia słupów

Dobór elementów

Dobór elementów  
słupówOchrona  
przeciwporażeniowaOchrona od  
przepięćWskaźniki  
montażoweZakresy stosowania  
słupów

Słupy przelotowe

Słupy narożne

Słupy odporowe

Słupy krańcowe

Słupy rozgałęźne  
przelotowo-przelotoweSłupy rozgałęźne  
przelotowo-krańcoweSłupy rozgałęźne  
narożno-krańcoweSłupy rozgałęźne  
krańcowo-krańcoweDobór ustojów  
fundamentów

Fundamenty

Uziomy robocze  
i odgromweZamocowanie  
ogranicznikówZamocowanie opraw  
oświetleniowychZamocowanie  
rozłącznikówWykonanie  
przyłączaPołączenie linii  
z kablem ziemnymMocowanie na  
ścianie budynkuUziemienia linii  
izolowanejPołączenie z linią  
gołą, WLZ.

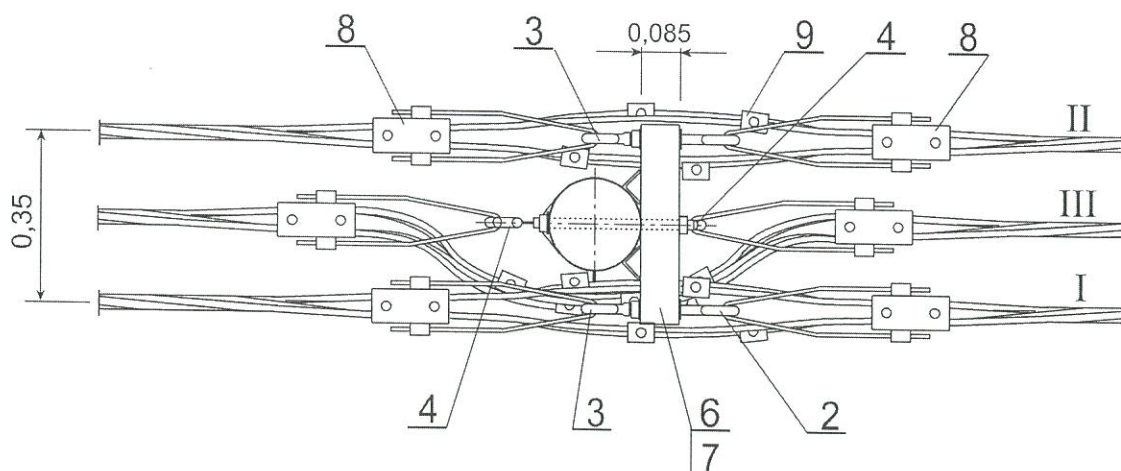
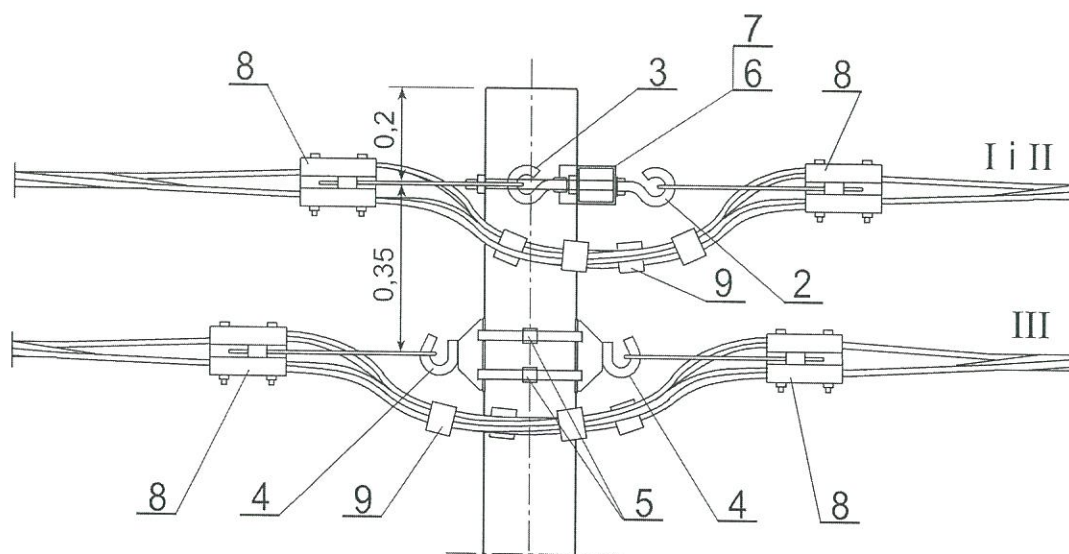
Konstrukcje słupa

Żerdzie

Zestawienie  
konstrukcji stalowychPrzykład doboru  
elementów liniiKarty doboru  
osprzętu

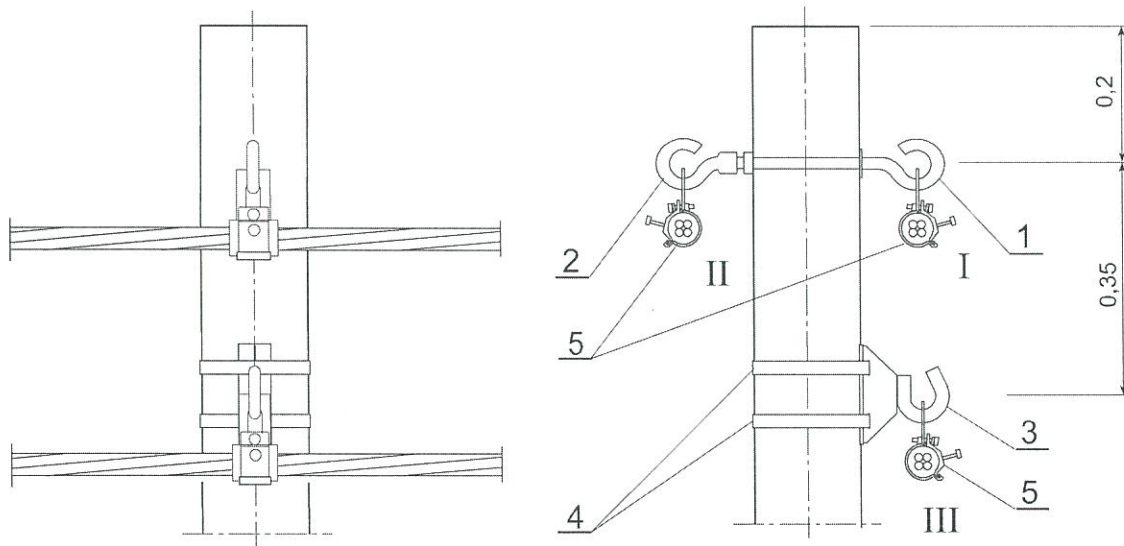
Linia (2-tor) i 3-tor.

DOT: SŁUPA NR 6, 7



Zestawienie materiałów - str. 47

DOT: SŁUPA NR 3, 9, 12, 13

**Uwaga:**

W przypadku braku możliwości doboru haków śrubowych, można je zastąpić hakami mocowanymi taśmą.

|     |                            |         |                  |       |              |              |              |            |       |
|-----|----------------------------|---------|------------------|-------|--------------|--------------|--------------|------------|-------|
| 8   | Ustój - fundament          |         | USA              | kpl.  | 1            |              |              | 90         |       |
| 7   | Połączenie uziemienia      |         |                  | kpl.  | 1            |              |              | 114        |       |
| 6   | Uziom                      |         | ☑                | kpl.  | 1            |              |              | 112,113    |       |
| 5   | Uchwyt przelotowy          |         | SO 140.02        | szt.  | 1            | 2            | 3            | 140        |       |
|     |                            |         | SO 130.02        |       |              |              |              |            |       |
| 4   | Taśma stalowa z klamerkami |         | COT 37<br>+COT36 | kpl.  | –            | –            | 1            | 143        |       |
| 3   | Hak wieszakowy             |         | SOT 39           | szt.  | –            | –            | 1            | 142        |       |
|     |                            |         | SOT 29           |       |              |              |              |            |       |
| 2   | Hak nakrętkowy             | M20     | PD 2.2           | szt.  | –            | 1            | 1            | 142        |       |
|     |                            | M16     | PD 2.3           |       |              |              |              |            |       |
| 1   | Hak wieszakowy (Uwaga)     | M20x250 | SOT 101.1        | szt.  | 1            | 1            | 1            | 141        |       |
|     |                            | M20x240 | SOT 21.1         |       |              |              |              |            |       |
|     |                            | M16x240 | SOT 21.116       |       |              |              |              |            |       |
| Lp. | Wyszczególnienie           |         |                  | Jedn. | Linia 1-tor. | Linia 2-tor. | Linia 3-tor. | Dobór str. | Uwagi |
|     |                            |         |                  |       | Ilość        |              |              |            |       |

Spis treści. Zakres opracowania

Oznaczenia słupów

Dobór elementów

Dobór elementów słupów

Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona od przepięć

Wskazówki montażowe

Zakresy stosowania słupów

Słupy przelotowe

Słupy narożne

Słupy odporowe

Słupy krańcowe

Słupy rozgałęźne przelotowo-przelotowe

Słupy rozgałęźne przelotowo-krańcowe

Słupy rozgałęźne narożno-krańcowe

Słupy rozgałęźne krańcowo-krańcowe

Dobór ustojów fundamentów

Fundamenty

Uziomy robocze i odgromwe

Zamocowanie ograniczników

Zamocowanie opraw oświetleniowych

Zamocowanie rozłączników

Wykonanie przyłącza

Połączenie linii z kablami ziemnym

Mocowanie na ścianie budynku

Uziemienia linii izolowanej

Połączenie z linią gołą, WLZ

Konstrukcje słupa

Żerdzie

Zestawienie konstrukcji stalowych

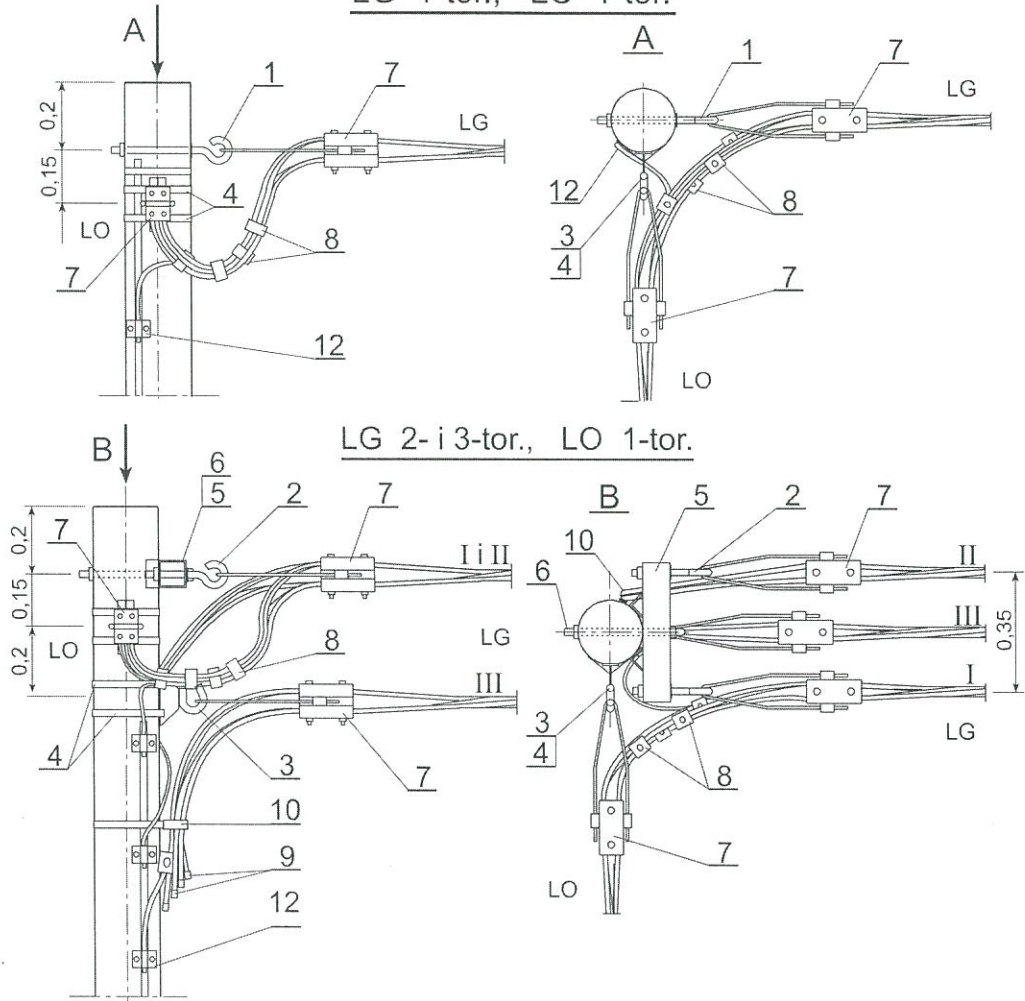
Przykład doboru elementów linii

Karty doboru osprzętu




**DOT: SŁUPA UR 10, 11**

**LG 1-tor., LO 1-tor.**



|         |  |            |                 |       |                        |                        |                        |            |  |
|---------|--|------------|-----------------|-------|------------------------|------------------------|------------------------|------------|--|
| 13      | Ustój - fundament                                  |            | USA             | kpl.  | 1                      |                        |                        | 95, 96     |  |
| 12      | Połączenie uziemienia                              |            |                 | kpl.  | 1                      |                        |                        | 114        |  |
| 11      | Uziom  |            | □               | kpl.  | 1                      |                        |                        | 112, 113   |  |
| 10      | Uchwyt dystansowy                                  |            | SO 79.6         | szt.  | –                      | 1                      | 2                      | 141        |  |
| 9       | Osłonka końca przewodu                             |            | PK 99. □        | szt.  | –                      | 4+□                    | 8+□                    | 147        |  |
| 8       | Złączka przewodowa wzdłużna                        |            | SJ 8. 20        | szt.  | 4+□                    | 4+□                    | 4+□                    | 147        |  |
|         | Zacisk odgałęźny przebijający izolację             |            | SL □            |       |                        |                        |                        | 144        |  |
| 7       | Uchwyt odciągowy                                   |            | SO □            | szt.  | 2                      | 3                      | 4                      | 140        |  |
| 6       | Śruba z nakrętką, podkładką kwadratową i sprężystą |            | M20x400         | szt.  | –                      | 1                      | 1                      | –          | do PI-1 Dw=263<br>żerdzie Dw=218, 220  |
| M20x350 |  |            |                 |       |                        |                        |                        |            |  |
| 5       | Poprzecznik  |            | PI-1            | szt.  | –                      | 1                      | 1                      | 134        | RKK2 ÷ RKK11   |
| 4       | Taśma stalowa z klamerkami                         |            | COT 37 + COT 36 | kpl.  | 1                      | 1                      | 2                      | 143        |  |
| 3       | Hak wieszakowy                                     |            | SOT 39          | szt.  | 1                      | 1                      | 2                      | 142        |  |
|         |  |            | SOT 29          |       |                        |                        |                        |            |  |
| 2       | Hak wieszakowy                                     | M20x200    | SOT 21          | szt.  | 1                      | –                      | 2                      | 141        | mocowanie do PI-1<br><br>Dw=218, 220, 263<br>mocow. do Dw=173, 180<br>żerdzi Dw=218, 220, 263<br>Dw=173, 180 |
| M16x200 |  | SOT 21.16  |                 |       |                        |                        |                        |            |  |
| M20x310 |  | SOT 101.2  |                 |       |                        |                        |                        |            |  |
| M20x320 |  | SOT 21.2   |                 |       |                        |                        |                        |            |  |
| M20x240 |  | SOT 21.1   |                 |       |                        |                        |                        |            |  |
| M16x320 |  | SOT 21.216 |                 |       |                        |                        |                        |            |  |
| M16x240 |  | SOT 21.116 |                 |       |                        |                        |                        |            |  |
| Lp.     | Wyszczególnienie                                   |            |                 | Jedn. | LG 1-tor.<br>LO 1-tor. | LG 2-tor.<br>LO 1-tor. | LG 3-tor.<br>LO 1-tor. | Dobór str. | Uwagi  |
|         |  |            |                 |       | Ilość                  |                        |                        |            |  |

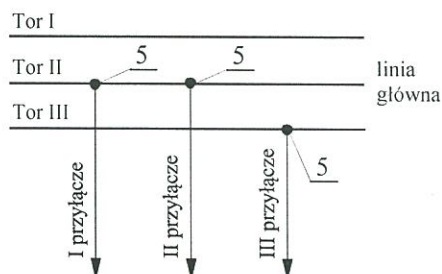


|                   |  |  |    |
|-------------------|--|--|----|
| Lini<br>przyłącza | Przykład I odgałęzienia przyłączy od linii<br>z przewodami izolowanymi na słupach<br>z żerdzi wirowanych - haki mocowane taśmą |  | 33 |
|-------------------|--|--|----|

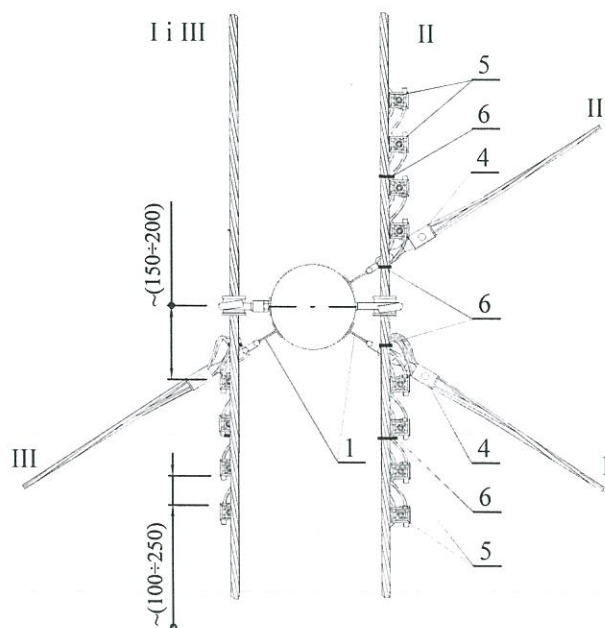
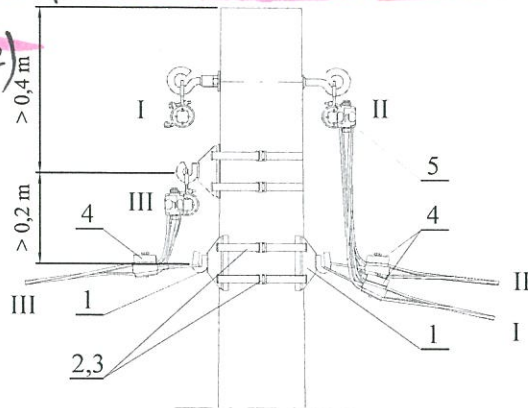
PRZYŁĄCZA IZOLOWANE NOWOPR.

KOL. 5 (3FA2)

Przykładowy schemat wykonania  
odgałęzień przyłączy



Nie zaleca się wykonania odgałęzienia  
przyłącza z mostków innego przyłącza



|      |   |   |      |           |      |       |                         |          |        |        |
|------|---|---|------|-----------|------|-------|-------------------------|----------|--------|--------|
| 6    | Opaska  |   |      | 3         | 6    | 9     | CCD 9-62                | 68       | -      | -      |
| 5    | Zacisk odgałęźny<br>do przewodów<br>izolowanych | 16÷95/2,5÷35  |      | 4         | 8    | 12    | TTD 151 FA              | 66       | -      | -      |
| 4    | Uchwyt<br>odciągowy                             | 4x(25÷70)<br>4x(16÷35)<br>2x(16÷35)                 | szt. | 1         | 2    | 3     | GUKo1<br>GUKp4<br>GUKp2 | 63       | -      | -      |
| 3    | Klamerka  |   |      | 2         | 2    | 2     | CF20                    | 69       | -      | -      |
| 2    | Taśma stalowa                                   | E/4,3 10 12<br>EPV/6 10 12<br>E/2,5 4,3c<br>EPV/3,5 | m    | 1,9       | 1,9  | 1,9   | IF 207                  | 69       | -      | -      |
| 1    | Hak mocowany<br>taśmą                           |   | szt. | 1         | 2    | 3     | GHSO 16<br>GHSO 20      | 62<br>62 | -<br>- | -<br>- |
| L.p. | Wyszczególnienie                                |   | j.m. | przyłącze |      |       | Typ                     | str      | Typ    | str    |
|      |   |   |      | I         | I-II | I-III | SICAME                  |          |        |        |
|      |   |   |      | Ilość     |      |       | Producenci osprzętu     |          |        |        |