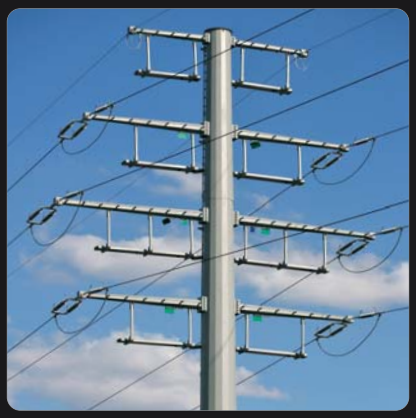
Słupy rurowe serii SRV1 i SRV2

dla jednotorowych i dwutorowych linii napowietrznych 110 kV



Projektujemy z pasją. **Produkujemy z energią.**

K A T A L O G P R O D U K T U **2 0 1 6**

ENERGOPROJEKT® POZNAŃ S.A.

valmont STRUCTURES

Pobierz w pliku PDF

Doświadczenie i gwarancja jakości.

Kompleksowe prace projektowe, nadzór nad realizacją i doradztwo techniczne w zakresie:

- **stacji i linii elektroenergetycznych 400 kV, 220 kV, 110 kV** (dla obiektów nowych i modernizowanych)
- **obiektów kubaturowych** (budynki technologiczne dla sektora energetycznego)
- **stacji bazowych i wież antenowych** (dla sieci radiotelefonicznych i telefonii komórkowej)
- **linii światłowodowych napowietrznych** (z wykorzystaniem podbudowy konstrukcji linii elektroenergetycznych w technologii OPGW, ADSS i OPCC) oraz **linii światłowodowych kablowych**
- **zwiększania możliwości przesyłowych linii napowietrznych** (przewody niskozwisowe)
- **linii tymczasowych ERS** (okres usuwania awarii, remontu lub modernizacji linii 400 kV, 220 kV, 110 kV)
- **przyłączenia farm elektrowni wiatrowych do sieci elektroenergetycznych**
- **systemów optoteletransmisyjnych, zintegrowanych instalacji wnętrzowych, sieci komputerowych, systemów bezprzerwowego zasilania i rejestratorów zdarzeń**
- **teletechniki, telemechaniki i teleinformatyki dla obiektów energetycznych** (łącza światłowodowe i radioliniowe, systemy mikrokomputerowe)
- **systemów komputerowych wspomagania dyspozytorskiego**
- **spraw formalno-prawnych** (uzyskania decyzji środowiskowych, pozyskania prawa do dysponowania gruntem na cele budowlane wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę)
- **opracowań naukowo-badawczych, analiz i ekspertyz** z zakresu oferowanych prac oraz rozpoznania i opracowania metod ograniczania ujemnych skutków oddziaływania obiektów energetycznych na środowisko, a także **przygotowania dokumentacji przetargowej**, w tym programów funkcjonalno-użytkowych oraz SIWZ, na realizację obiektów i dostawę urządzeń

...naszym Klientom służymy długoletnim doświadczeniem, zapewniamy wysoką jakość oraz gwarancje prawne na zaprojektowane i zrealizowane przez nas obiekty

Valmont Polska. Jakość światowego lidera.

Profesjonalne konstrukcje stalowe.

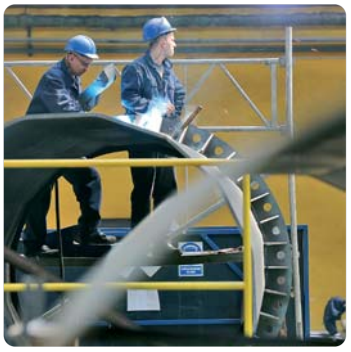
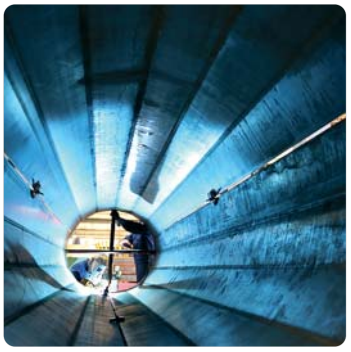
- **słupy energetyczne** – zbieżne konstrukcje dla linii napowietrznych wszystkich napięć (15kV – 400 kV), wyposażone we wszelkie niezbędne akcesoria i spełniające wymagania techniczne inwestora oraz warunki bezpiecznej pracy w czasie eksploatacji.
- **słupy oświetleniowe** – szeroka gama standardowych oraz specjalnych konstrukcji oświetleniowych przeznaczonych dla wielu zastosowań.
- **maszty oświetleniowe** – wysokie maszty do instalacji lamp oświetleniowych na terenie stadionów sportowych, lotnisk, portów, autostrad, parkingów i innych lokalizacji wymagających specjalnych rozwiązań, wyposażonych w system mobilnej korony pozwalający na prowadzenie prac serwisowych z poziomu gruntu.
- **słupy trakcyjne** – nowoczesne i niezawodne rozwiązania konstrukcyjne dla transportu publicznego, dostosowane do wymagań technicznych oraz indywidualnych potrzeb dekoracyjnych.
- **słupy dekoracyjne** – szereg klasycznych i nowoczesnych rozwiązań konstrukcyjnych dla słupów dekoracyjnych, zapewniających niepowtarzalny klimat miejskich przestrzeni.
- **słupy sygnalizacyjne** (Traffic) – szeroka gama konstrukcji sygnalizacyjnych ułatwiających płynność ruchu komunikacyjnego oraz poprawiających bezpieczeństwo.
- **wieże i maszty telekomunikacyjne** – nowoczesne i niezawodne rozwiązania konstrukcyjne dla zaawansowanej infrastruktury telekomunikacyjnej.

Zalety słupów rurowych

- ograniczone zajęcie terenu (budowa kompaktowa)
- szybki montaż
- niezawodność w ekstremalnych warunkach
- duże możliwości rozwiązań projektowych
- brak możliwości kradzieży i dewastacji
- długa żywotność
- przyjazne środowisku

Wsparcie techniczne

Produkty Valmont słyną na świecie nie tylko jako konstrukcje najwyższej jakości – istotną ich zaletą jest także **aktywne, oparte na ponad 60-letnim doświadczeniu wsparcie techniczne**, jakie zapewniamy naszym Klientom. Pracę naszych inżynierów w Polsce i na świecie (ponad 100 zakładów produkcyjnych w 26 krajach) wspomaga **najnowocześniejsze oprogramowanie do projektowania, obliczeń** i **sterowania produkcją**, a ekipy techniczne służą **profesjonalną pomocą podczas prac montażowych w terenie**.

Podstawowe parametry

Prezentowane słupy spełniają wymagania **strefy I obciążenia wiatrem** i **strefy S1 obciążenia oblodzeniem**. Modele słupów dla innych stref opracowane będą w miarę zapotrzebowania. **Dla ekonomicznego wykorzystania konstrukcji, słupy przelotowe opracowano dla przęseł wiatrowych: słup P1 – 420 m, słup P2 – 350 m, słup P3 – 300 m** i **słup P4 – 250 m.** Gabaryty słupów i drzewa obciążeń spełniają warunki normy **PN-EN 50341-3-22:2010**.

Konstrukcje słupów

Konstrukcje słupów stanowią **wielokątne rury zbieżne ze stali S355J2**, wytwarzane w oparciu o Polską Normę PN-EN-1090-1 i PN-EN-1090-2. **Słupy są cynkowane ogniowo** zgodnie z PN EN ISO 1461:2000. **Jako dodatkowe zabezpieczenie stosować można malowanie** (np. metodą DUPLEX). Opcjonalnie słupy mogą być malowane przeszkodowo lub na wybrany kolor (paleta RAL). **Konstrukcje słupów umożliwiają montaż wysokościowy w całości lub elementami**. Komunikację na słupie umożliwia **zamocowana na stałe drabina** oraz **dostarczany opcjonalnie system bezpieczeństwa**. **Uchwyty pod pomosty montowane są na poprzecznikach**, a dodatkowe pomosty dostarczane jako opcja.

Fundamenty

Fundamenty dla słupów należy projektować indywidualnie, **uwzględniając warunki gruntowe na danym stanowisku**. Stosować można **fundamenty blokowe**, **studniowe** lub **palowe**. Konstrukcje słupów mogą być **łączone z fundamentem poprzez płytę podstawy i kotwy fundamentowe**, lub dostosowane do **bezpośredniego zabetonowania w fundamencie**.

Izolacja

Dla słupów można stosować łańcuchy izolatorowe złożone z **izolatorów długopniowych**, **porcelanowych** lub **kompozytowych**. Długość łańcucha nie może przekraczać: **ŁP/ŁP2 – 2,1 m**, **ŁPV – 2,0 m** (rozstaw 2,8 m), **ŁO – 1,5 m** (min), **ŁO2 – 2,7 m** (max). Należy stosować **wieszaki typu WE**.

Przewody

Słupy zaprojektowane zostały dla **przewodów fazowych AFL-6 240 mm^2** lub ekwiwalentnych pod względem średnicy **– segmentowe**, **małozwisowe**. Przewody odgromowe: **AFL-1,7 70 mm^2** lub ekwiwalentne: **OPGW**.

Uziemienia

Słupy umożliwiają zastosowanie wymaganych **uziemień odgromowych lub ochronnych**.

Bezpieczeństwo publiczne

Istnieje możliwość trwałego zamocowania na słupach **tablic ostrzegawczych**, **numeracyjnych**, **oznaczeniowych** i **fazowych**, zgodnie z wymaganiami normy.

Karty katalogowe – spis treści

seria SRV1

Karta katalogowa nr 01	Słup jednotorowy przelotowy SRV1 typ P1	str 06
Karta katalogowa nr 02	Słup jednotorowy przelotowy SRV1 typ P2	str 07
Karta katalogowa nr 03	Słup jednotorowy przelotowy SRV1 typ P3	str 08
Karta katalogowa nr 04	Słup jednotorowy przelotowy SRV1 typ P4	str 09
Karta katalogowa nr 05	Słup jednotorowy przelotowy, leśny SRV1 typ PL1	str 10
Karta katalogowa nr 06	Słup jednotorowy przelotowy, leśny SRV1 typ PL2	str 11
Karta katalogowa nr 07	Słup jednotorowy odporowo-narożny SRV1 typ M150	str 12
Karta katalogowa nr 08	Słup jednotorowy odporowo-narożny SRV1 typ M120	str 13
Karta katalogowa nr 09	Słup jednotorowy odporowo-narożny SRV1 typ M90	str 14
Karta katalogowa nr 10	Słup jednotorowy odporowo-narożny, leśny SRV1 typ ML150	str 15
Karta katalogowa nr 11	Słup jednotorowy krańcowy SRV1 typ K70	str 16
Informacje dodatkowe	Szczegóły słupów serii SRV1 typ P	str 17
Informacje dodatkowe	Szczegóły słupów serii SRV1 typ PL	str 18
Informacje dodatkowe	Szczegóły słupów serii SRV1 typ M i K	str 19
Informacje dodatkowe	Szczegóły słupów serii SRV1 typ ML	str 20

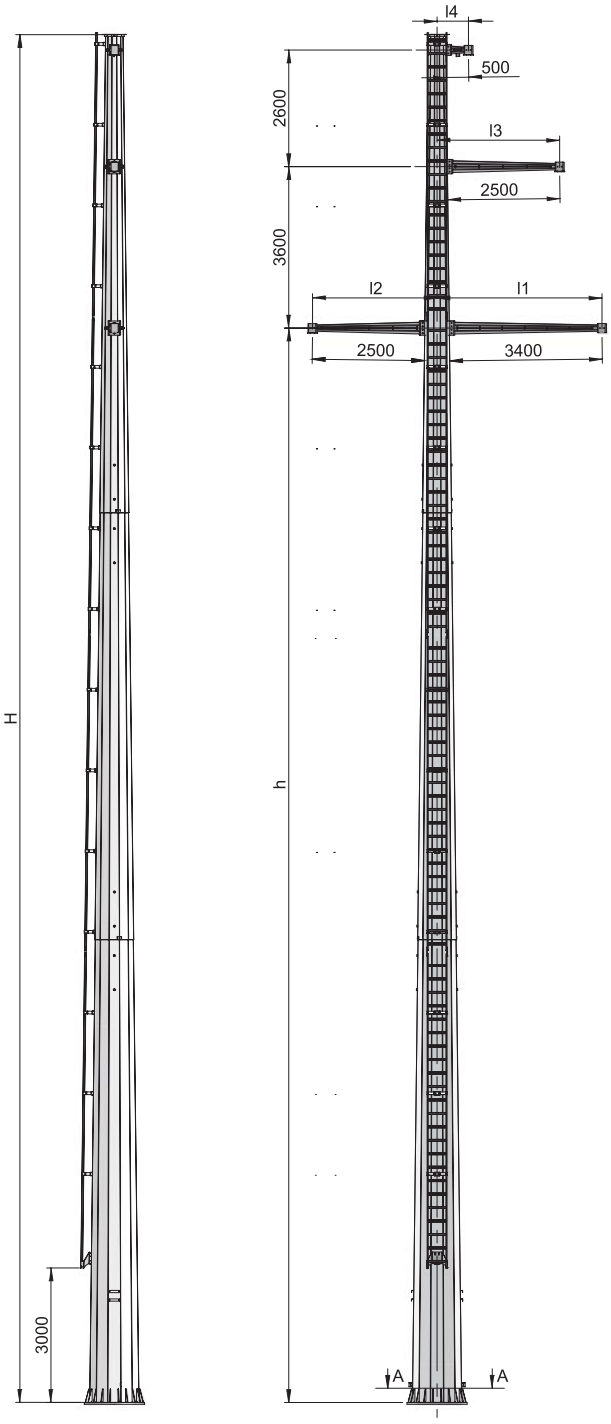
seria SRV2

Karta katalogowa nr 12	Słup dwutorowy przelotowy SRV2 typ P1	str 22
Karta katalogowa nr 13	Słup dwutorowy przelotowy SRV2 typ P2	str 23
Karta katalogowa nr 14	Słup dwutorowy przelotowy SRV2 typ P3	str 24
Karta katalogowa nr 15	Słup dwutorowy przelotowy SRV2 typ P4	str 25
Karta katalogowa nr 16	Słup dwutorowy przelotowy, leśny SRV2 typ PL1	str 26
Karta katalogowa nr 17	Słup dwutorowy przelotowy, leśny SRV2 typ PL2	str 27
Karta katalogowa nr 18	Słup dwutorowy odporowo-narożny SRV2 typ M150	str 28
Karta katalogowa nr 19	Słup dwutorowy odporowo-narożny SRV2 typ M120	str 29
Karta katalogowa nr 20	Słup dwutorowy odporowo-narożny SRV2 typ M90	str 30
Karta katalogowa nr 21	Słup dwutorowy odporowo-narożny, leśny SRV2 typ ML150	str 31
Karta katalogowa nr 22	Słup dwutorowy krańcowy SRV2 typ K70	str 32
Informacje dodatkowe	Szczegóły słupów serii SRV2 typ P	str 33
Informacje dodatkowe	Szczegóły słupów serii SRV2 typ PL	str 34
Informacje dodatkowe	Szczegóły słupów serii SRV2 typ M i K	str 35
Informacje dodatkowe	Szczegóły słupów serii SRV2 typ ML	str 36

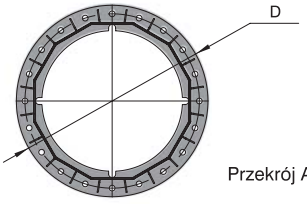
Słupy rurowe serii **SRV1**

dla jednotorowych linii napowietrznych 110 kV

Słup jednotorowy przelotowy seria SRV1 typ P1



Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	420 m
Przęsło ciężarowe	500 m
Kąt załomu	180°-178°
Stal	S355J2

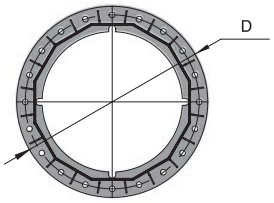


Przekrój A-A (podstawa)

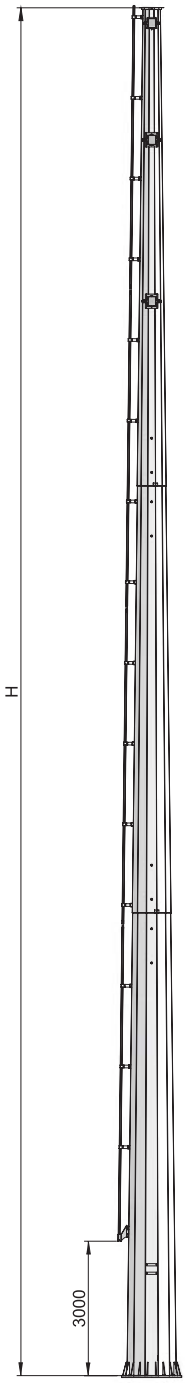
Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
P1−2,5	21,5	28,0	3690	2790	2750	720	1340	76	4250
P1	24,0	30,5	3700	2800	2750	720	1440	86	4820
P1+2,5	26,5	33,0	3690	2790	2750	720	1460	95	5945
P1+5	29,0	35,5	3700	2800	2750	720	1570	106	7000
P1+10	34,0	40,5	3700	2800	2750	720	1750	130	9165

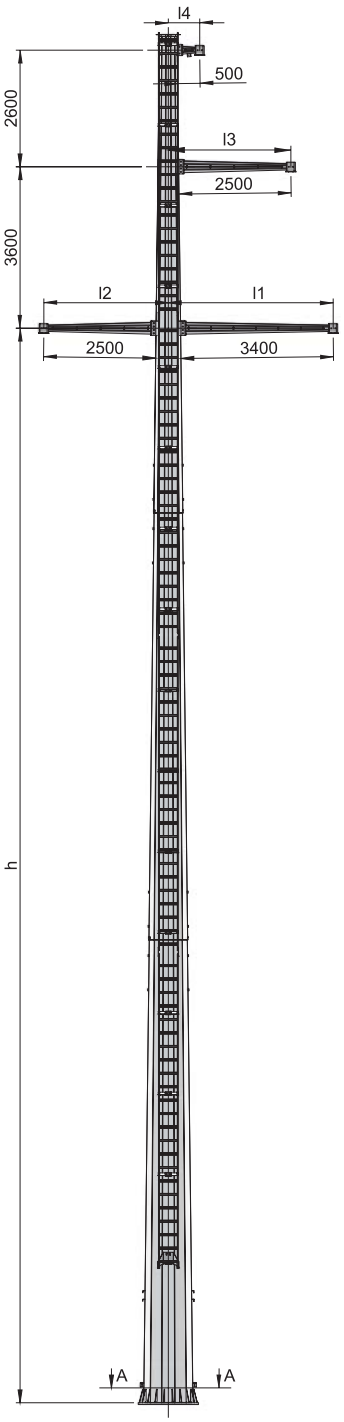
Słup jednotorowy przelotowy **seria SRV1** typ **P2**

Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm^2
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm^2
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	350 m
Przęsło ciężarowe	420 m
Kąt załomu	180°-178°
Stal	S355J2



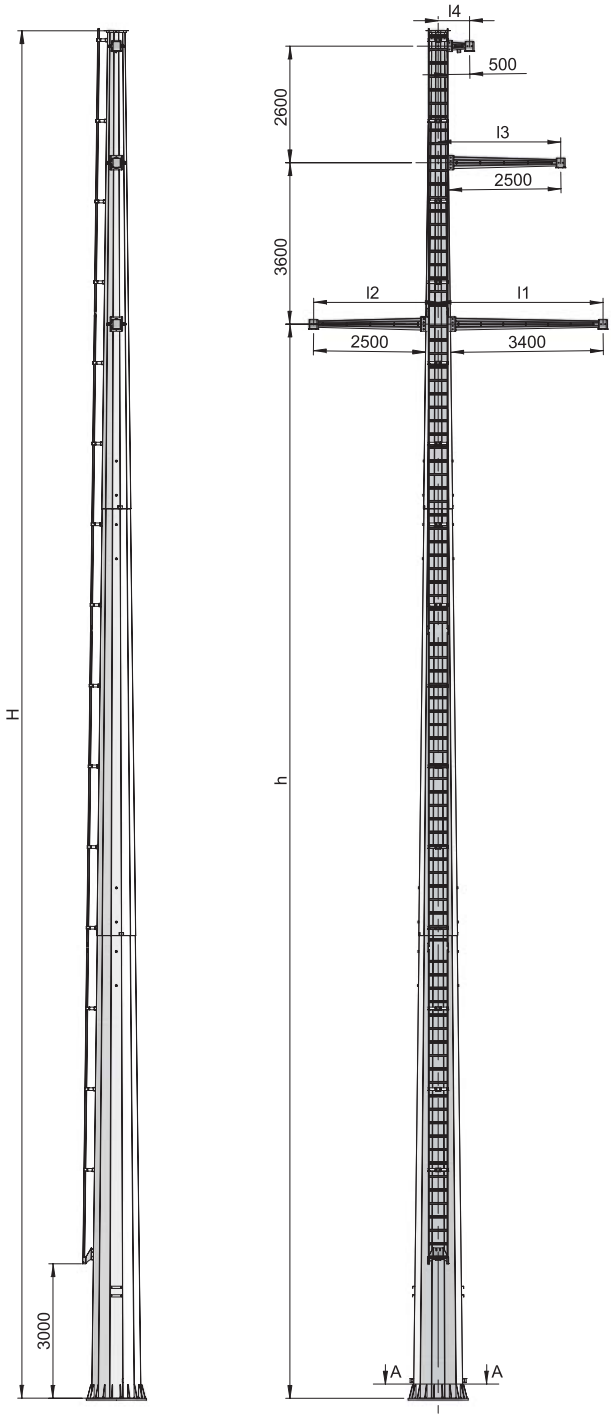
Przekrój A-A (podstawa)



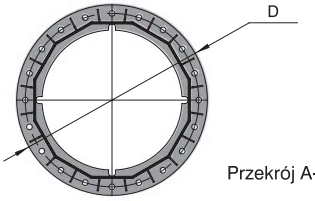


Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
P2−2,5	17,5	24,0	3680	2780	2740	710	1180	60	3085
P2	20,0	26,5	3680	2780	2740	710	1240	68	3740
P2+2,5	22,5	29,0	3680	2780	2740	710	1320	78	4320
P2+5	25,0	31,5	3690	2790	2740	710	1420	88	4900
P2+10	30,0	36,5	3690	2790	2740	710	1530	108	6980

Słup jednotorowy przelotowy seria SRV1 typ P3



Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	300 m
Przęsło ciężarowe	360 m
Kąt załomu	180°-178°
Stal	S355J2

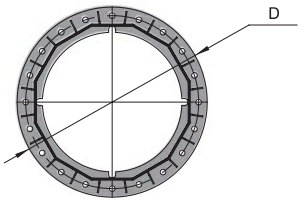


Przekrój A-A (podstawa)

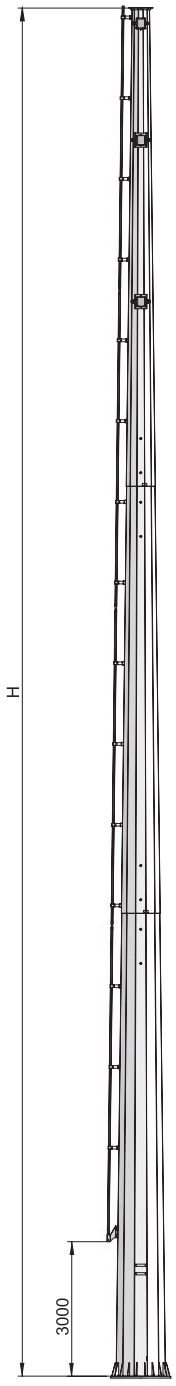
Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
P3−2,5	14,5	21,0	3700	2800	2750	710	1030	57	2520
P3	17,0	23,5	3710	2810	2750	710	1120	66	2915
P3+2,5	19,5	26,0	3710	2810	2750	710	1220	76	3480
P3+5	22,0	28,5	3710	2810	2750	710	1270	85	4100
P3+10	27,0	33,5	3700	2800	2750	710	1390	106	5720

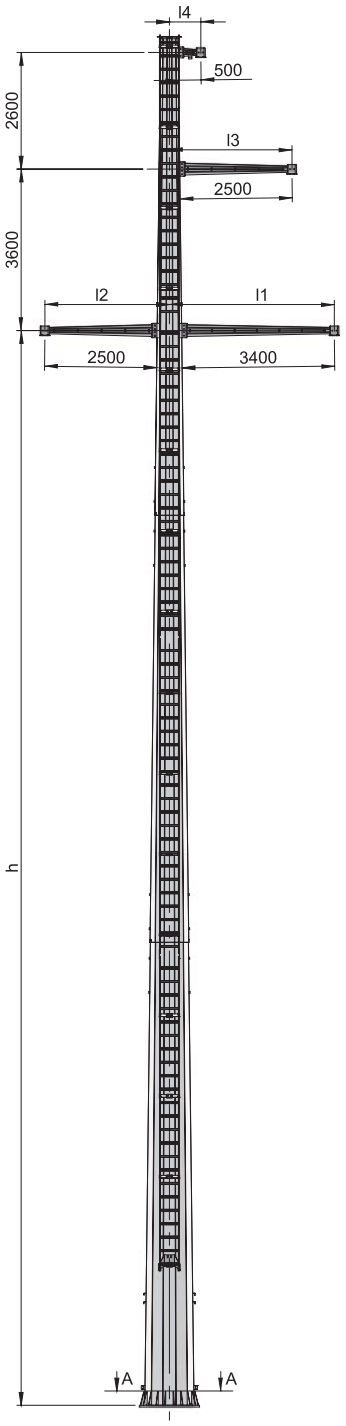
Słup jednotorowy przelotowy **seria SRV1** typ **P4**

Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	250 m
Przęsło ciężarowe	300 m
Kąt załomu	180°-178°
Stal	S355J2



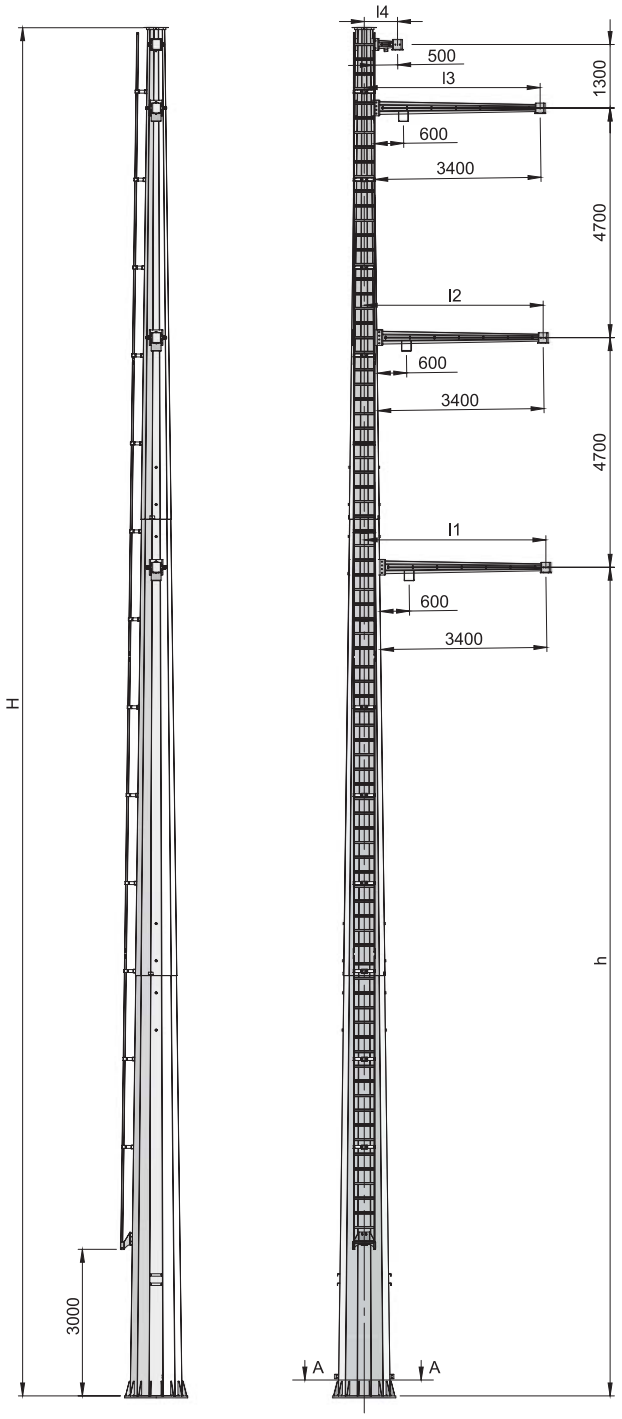
Przekrój A-A (podstawa)



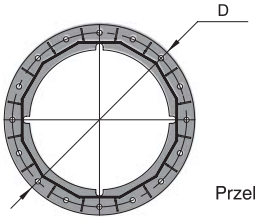


Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
P4–2,5	12,5	19,0	3630	2730	2690	660	940	39	2070
P4	15,0	21,5	3640	2740	2690	660	1060	47	2440
P4+2,5	17,5	24,0	3640	2740	2690	660	1150	55	2830
P4+5	20,0	26,5	3680	2780	2740	710	1200	66	3475
P4+10	25,0	31,5	3680	2780	2740	710	1320	84	4610

Słup jednotorowy przelotowy leśny seria SRV1 typ PL1



Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	300 m
Przęsło ciężarowe	360 m
Kąt załomu	180°-178°
Stal	S355J2

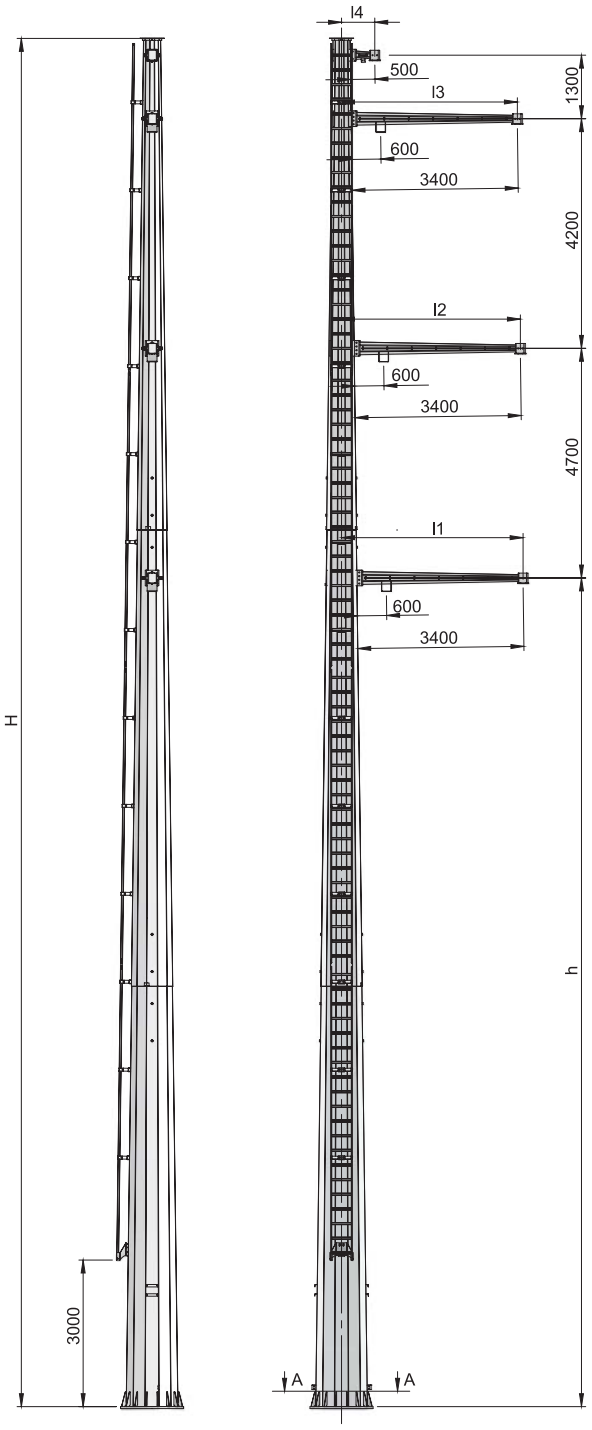


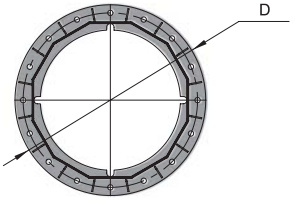
Przekrój A-A (podstawa)

Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
PL1−2,5	14,5	25,5	3720	3660	3600	690	1200	64	2575
PL1	17,0	28,0	3720	3660	3600	690	1290	73	4070
PL1+2,5	19,5	30,5	3730	3660	3600	690	1390	83	4625
PL1+5	22,0	33,0	3720	3660	3600	690	1410	91	5690
PL1+10	27,0	38,0	3740	3680	3630	710	1540	114	7325

Słup jednotorowy przelotowy leśny **seria SRV1** typ **PL2**

Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	250 m
Przęsło ciężarowe	300 m
Kąt załomu	180°-178°
Stal	S355J2

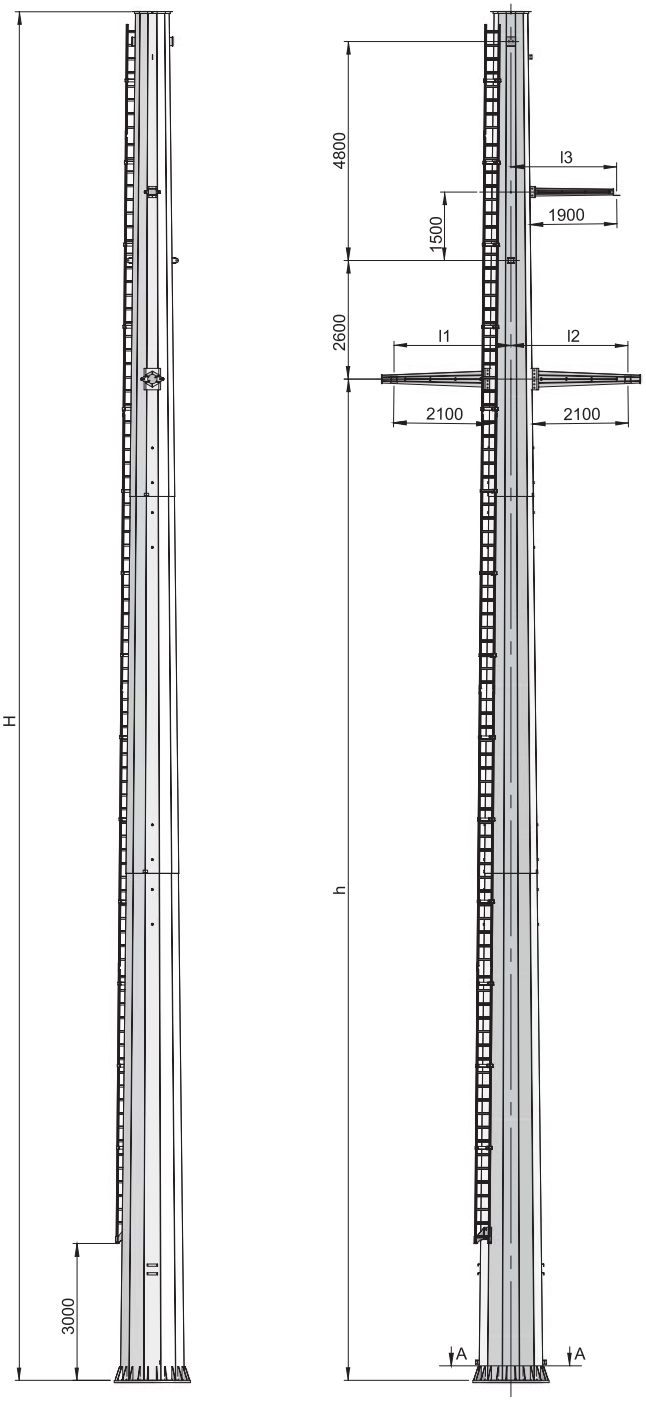




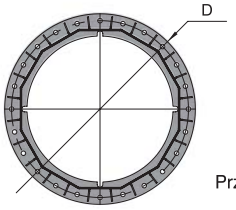
Przekrój A-A (podstawa)

Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
PL2−2,5	12,5	22,5	3690	3630	3580	690	1100	53	2710
PL2	15,0	25,0	3700	3650	3600	690	1190	62	3170
PL2+2,5	17,5	27,5	3700	3650	3600	690	1390	70	3875
PL2+5	20,0	30,0	3700	3650	3600	690	1410	79	4380
PL2+10	25,0	35,0	3700	3650	3600	690	1440	98	6220

Słup jednotorowy typ odporowo-narożny seria SRV1 typ M150



Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	420 m
Przęsło ciężarowe	500 m
Kąt załomu	180°-150°
Stal	S355J2

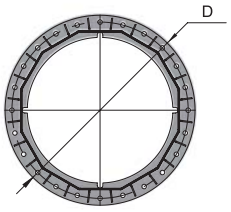


Przekrój A-A (podstawa)

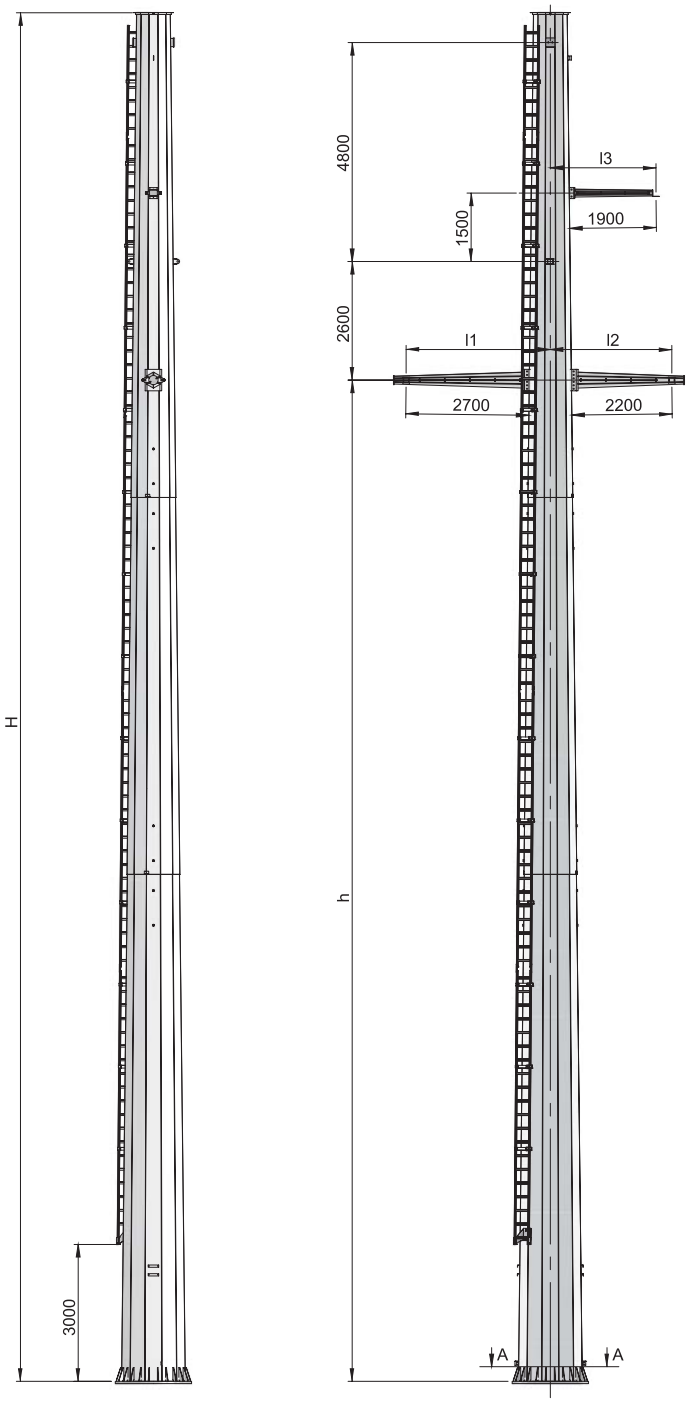
Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
M150−2,5	19,5	27,5	2540	2540	2300	1560	98	6600
M150	22,0	30,0	2560	2560	2320	1670	113	7670
M150+2,5	24,5	32,5	2570	2570	2320	1750	126	9215
M150+5	27,0	35,0	2580	2580	2330	1850	142	10580
M150+10	32,0	40,0	2560	2560	2310	2040	168	14070

Słup jednotorowy odporowo-narożny seria SRV1 M120

Przewody fazowe	AFL-6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	420 m
Przęsło ciężarowe	500 m
Kąt załomu	150°-120°
Stal	S355J2

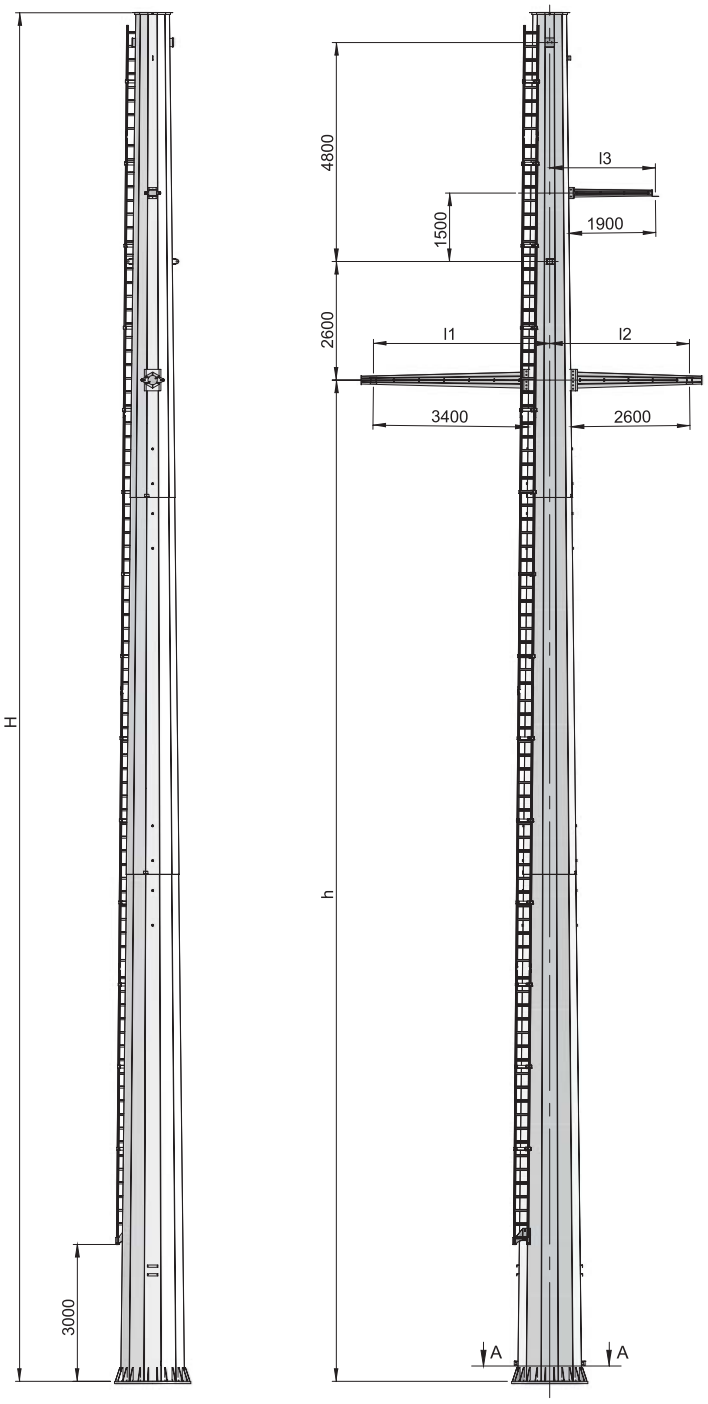


Przekrój A-A (podstawa)

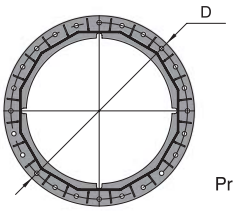


Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
M120−2,5	19,5	27,5	3170	2670	2310	1855	107	8985
M120	22,0	30,0	3180	2680	2320	1935	121	10960
M120+2,5	24,5	32,5	3190	2690	2330	2065	137	11555
M120+5	27,0	35,0	3220	2720	2360	2165	155	13070
M120+10	32,0	40,0	3250	2750	2390	2345	193	17840

Słup jednotorowy odporowo-narożny **seria SRV1** typ **M90**



Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	420 m
Przęsło ciężarowe	500 m
Kąt załomu	120°- 90°
Stal	S355J2

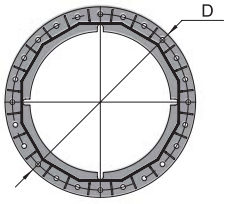


Przekrój A-A (podstawa)

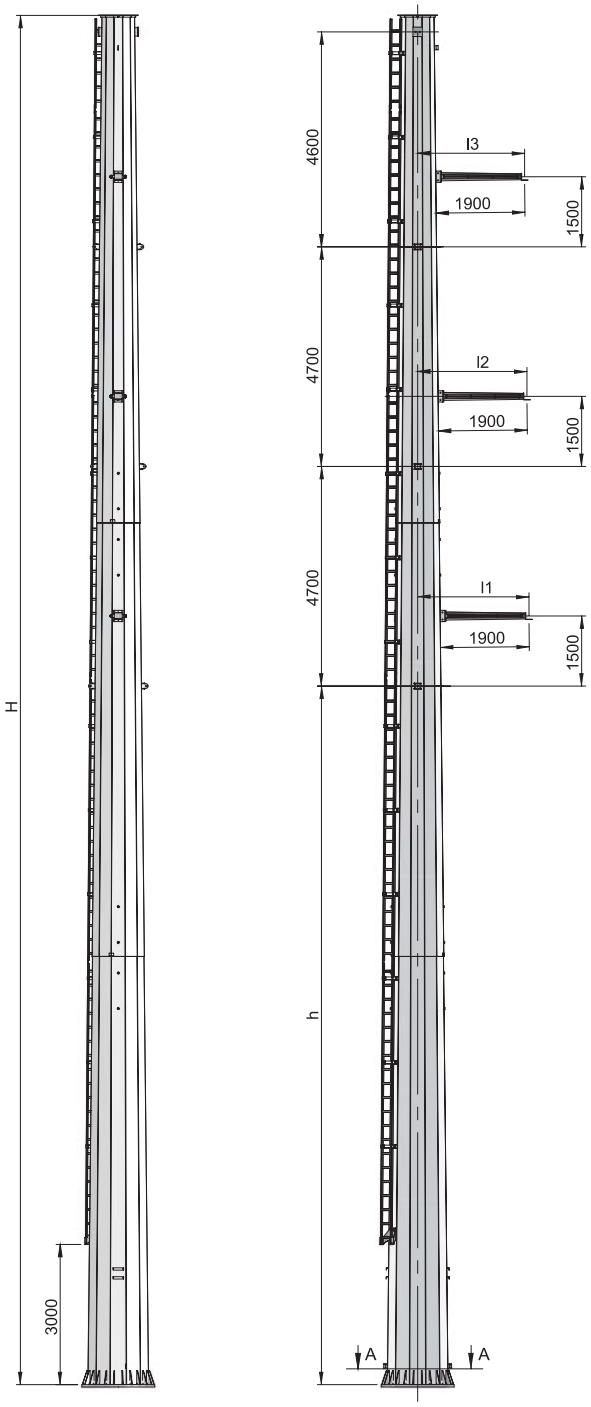
Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
M90 – 2,5	19,5	27,5	3930	3130	2350	2115	121	10480
M90	22,0	30,0	3950	3150	2380	2235	139	12680
M90 + 2,5	24,5	32,5	3940	3140	2370	2255	151	15660
M90 + 5	27,0	35,0	3980	3180	2420	2355	174	17895
M90 + 10	32,0	40,0	4090	3290	2560	2375	219	25600

Słup jednotorowy odporowo-narożny leśny seria SRV1 typ ML150

Przewody fazowe	AFL-6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	300 m
Przęsło ciężarowe	360 m
Kąt załomu	180°-150°
Stal	S355J2

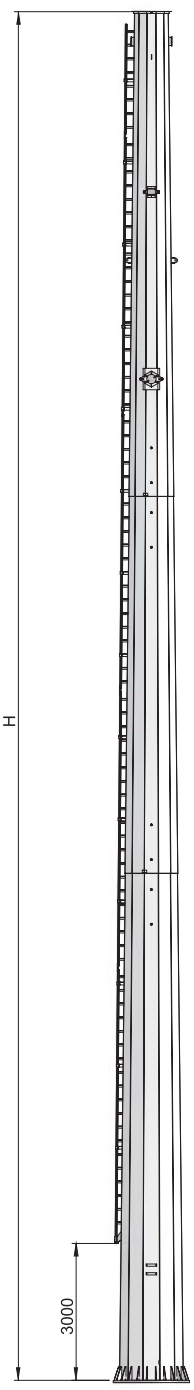


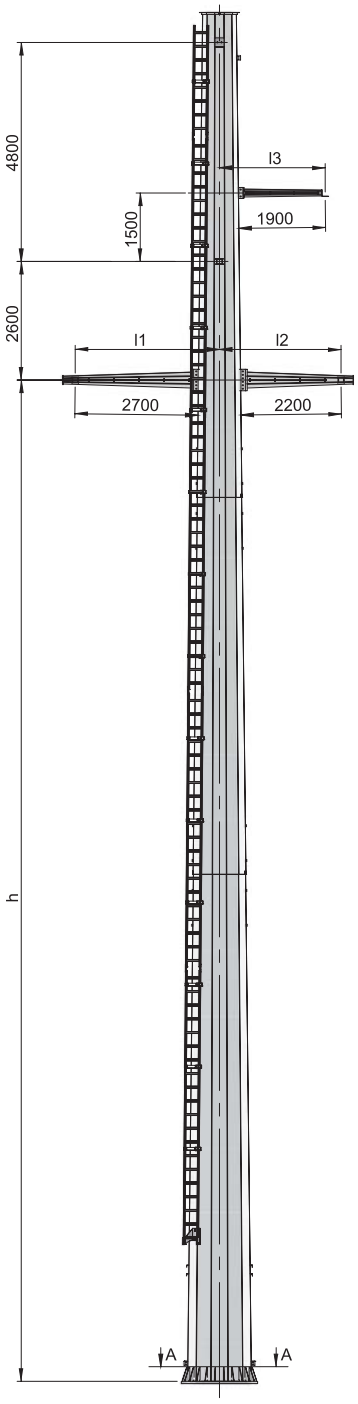
Przekrój A-A (podstawa)



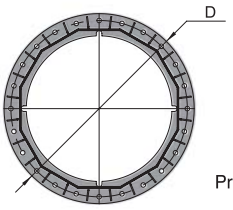
Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
ML150−2,5	12,5	26,8	2380	2340	2290	1440	90	5875
ML150	15,0	29,3	2390	2350	2300	1560	103	6765
ML150+2,5	17,5	31,8	2410	2350	2270	1680	117	7730
ML150+5	20,0	34,3	2410	2360	2300	1750	129	9259
ML150+10	22,5	39,3	2450	2390	2330	1930	158	12400

Słup jednotorowy krańcowy **seria SRV1** typ **K70**





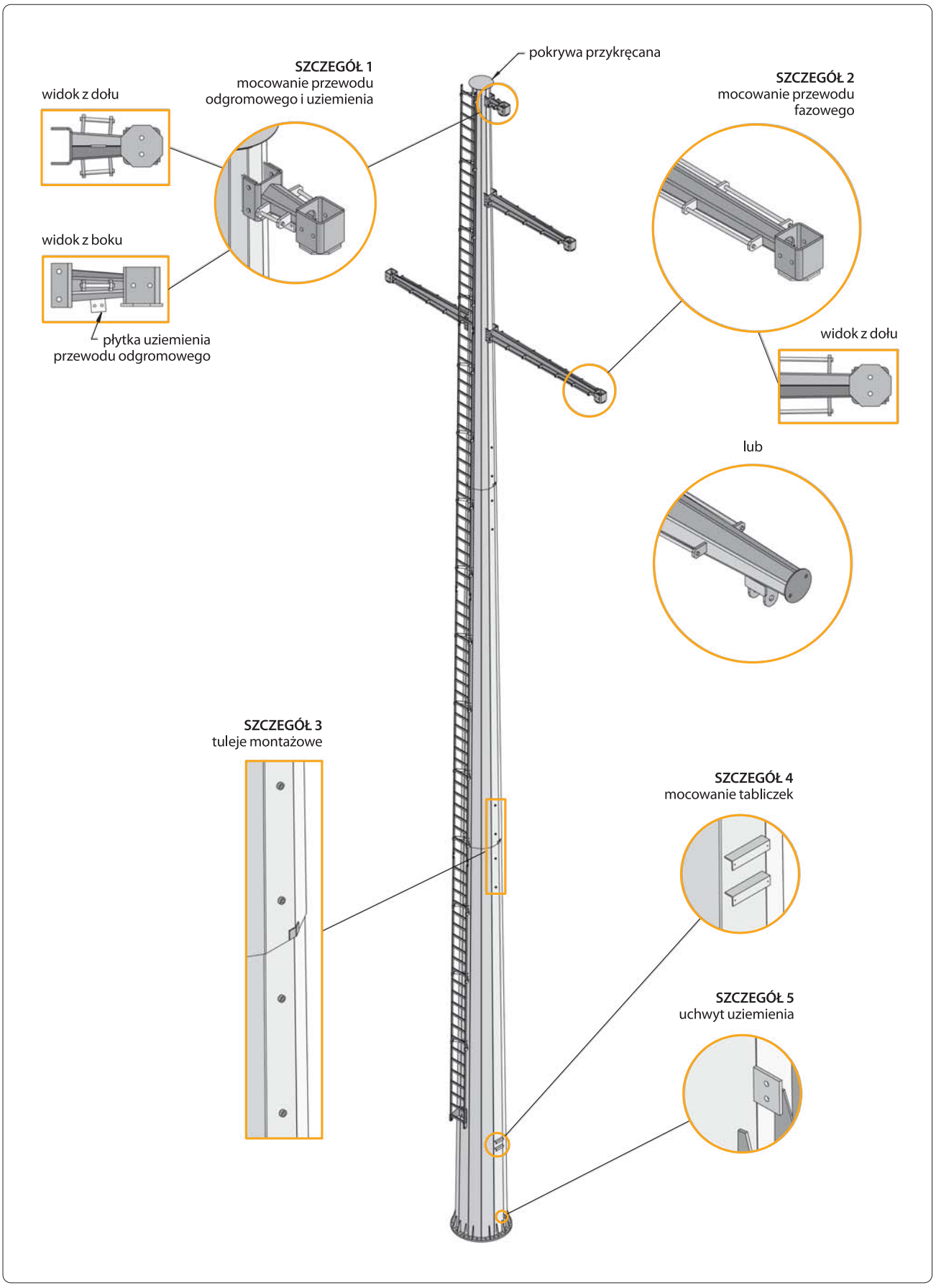
Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	420 m
Przęsło ciężarowe	500 m
Kąt załomu	90°-70°
Stal	S355J2



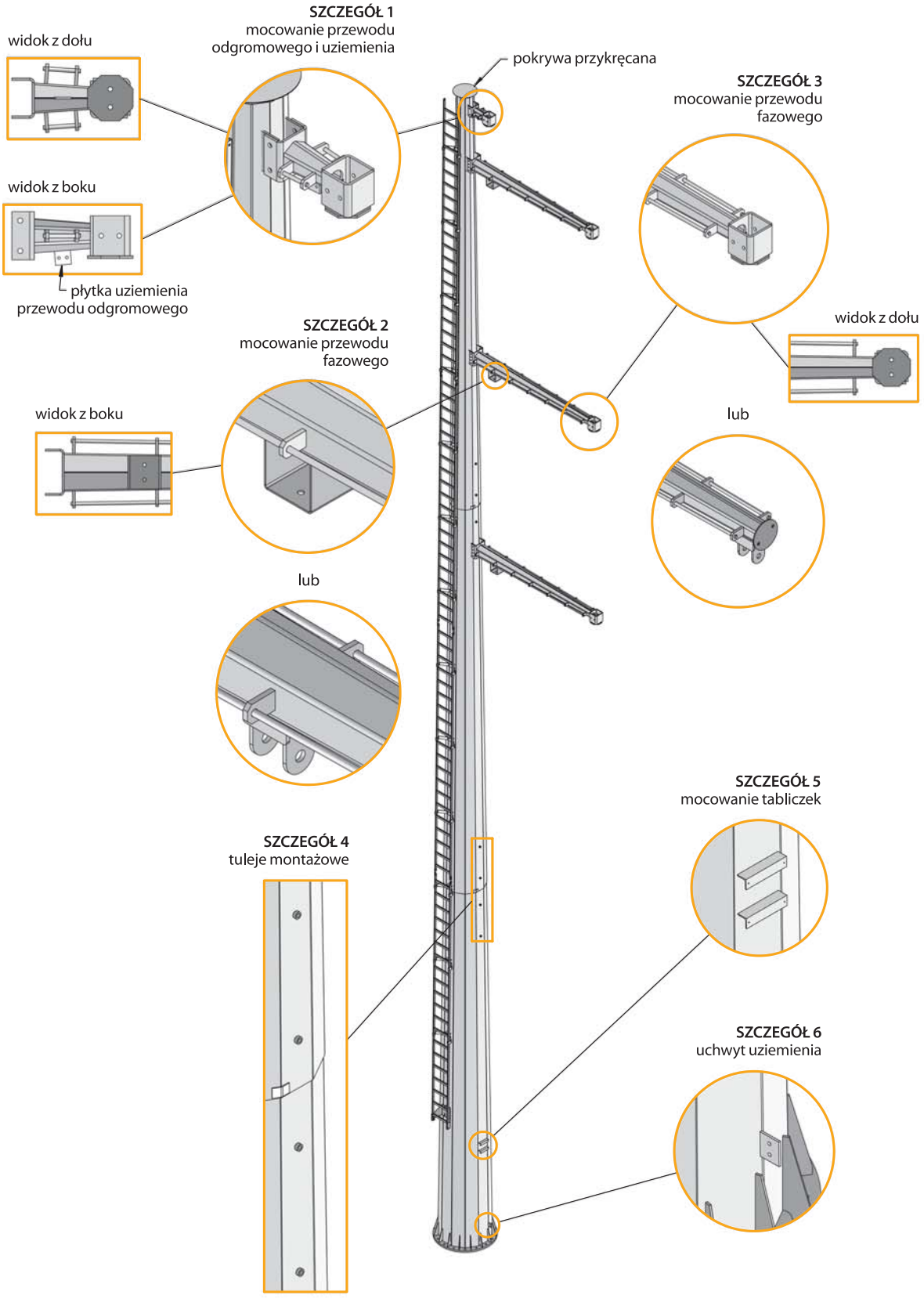
Przekrój A-A (podstawa)

Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
K70 – 2,5	19,5	27,5	3170	2670	2310	1855	107	8985
K70	22,0	30,0	3180	2680	2320	1935	121	10960
K70 + 2,5	24,5	32,5	3190	2690	2330	2065	137	11555
K70 + 5	27,0	35,0	3220	2720	2360	2165	155	13070
K70 + 10	32,0	40,0	3250	2750	2390	2345	193	17840

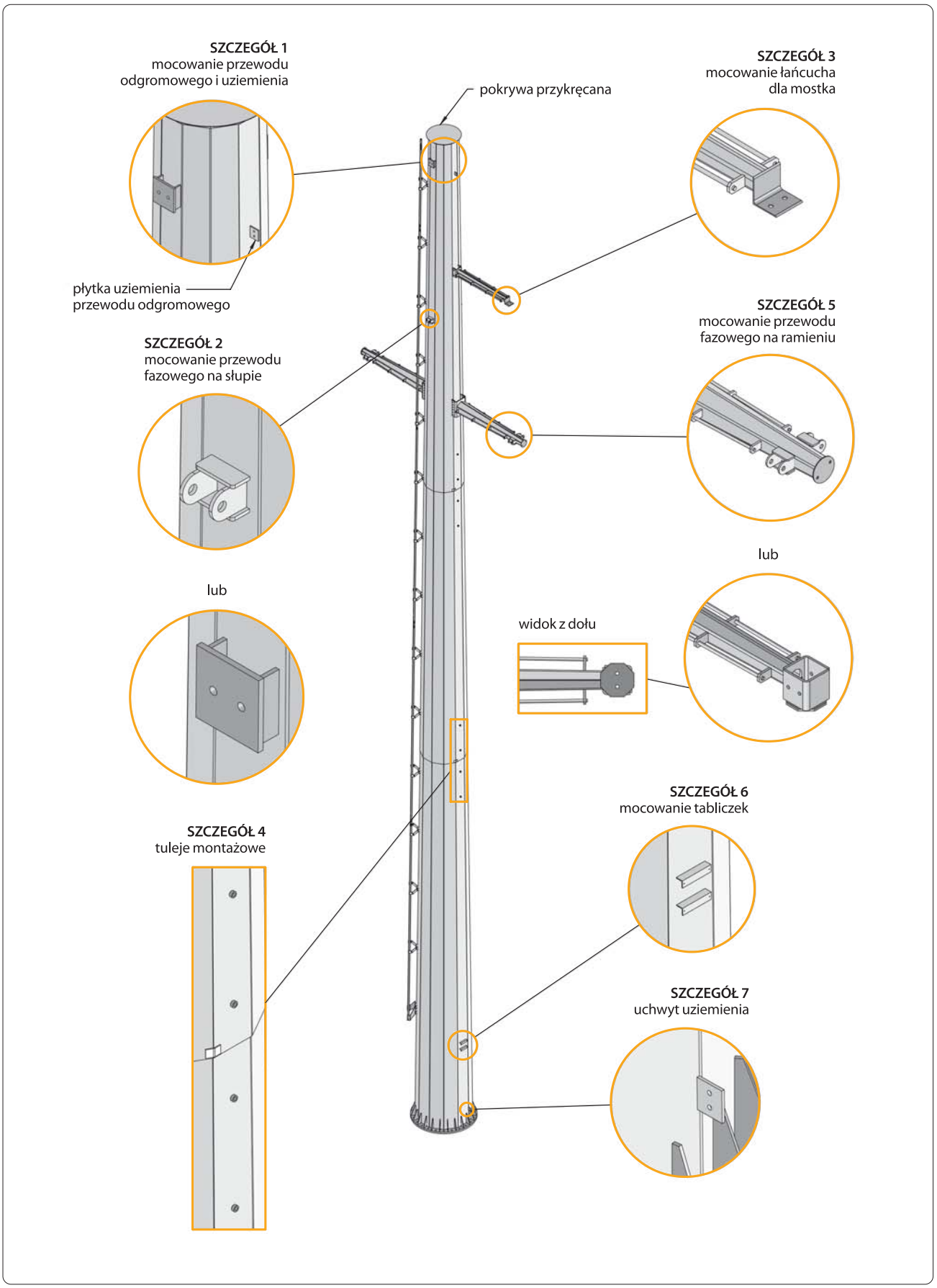
Szczegóły słupów serii SRV1 typ P



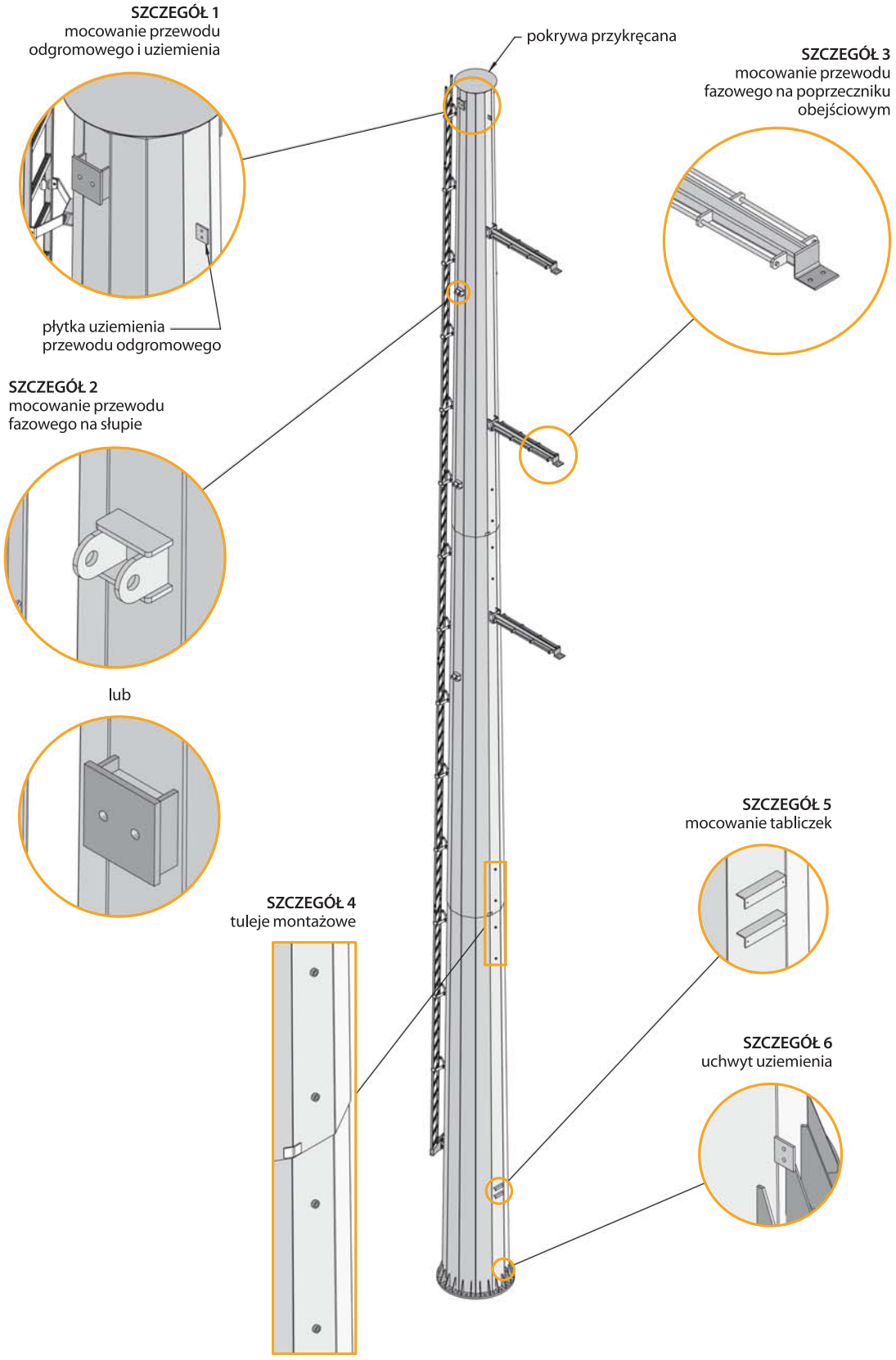
Szczegóły słupów serii SRV1 typ PL



Szczegóły słupów serii SRV1 typ M i K



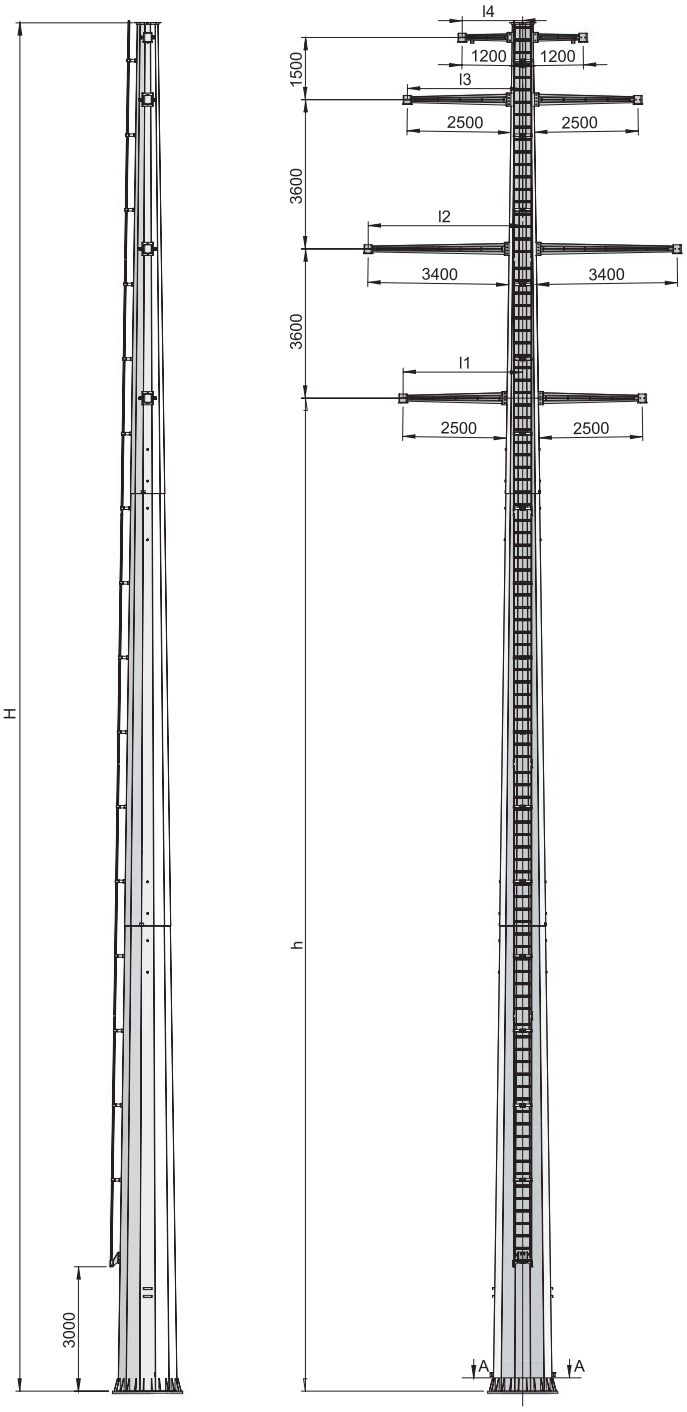
Szczegóły słupów serii SRV1 typ ML



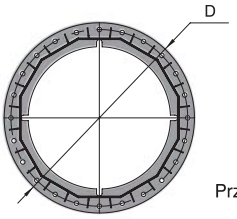
Słupy rurowe serii **SRV2**

dla dwutorowych linii napowietrznych 110 kV

Słup dwutorowy przelotowy seria SRV2 typ P1



Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	420 m
Przęsło ciężarowe	500 m
Kąt załomu	180°-178°
Stal	S355J2

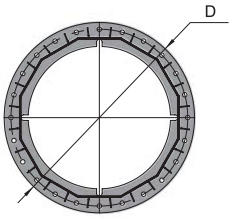


Przekrój A-A (podstawa)

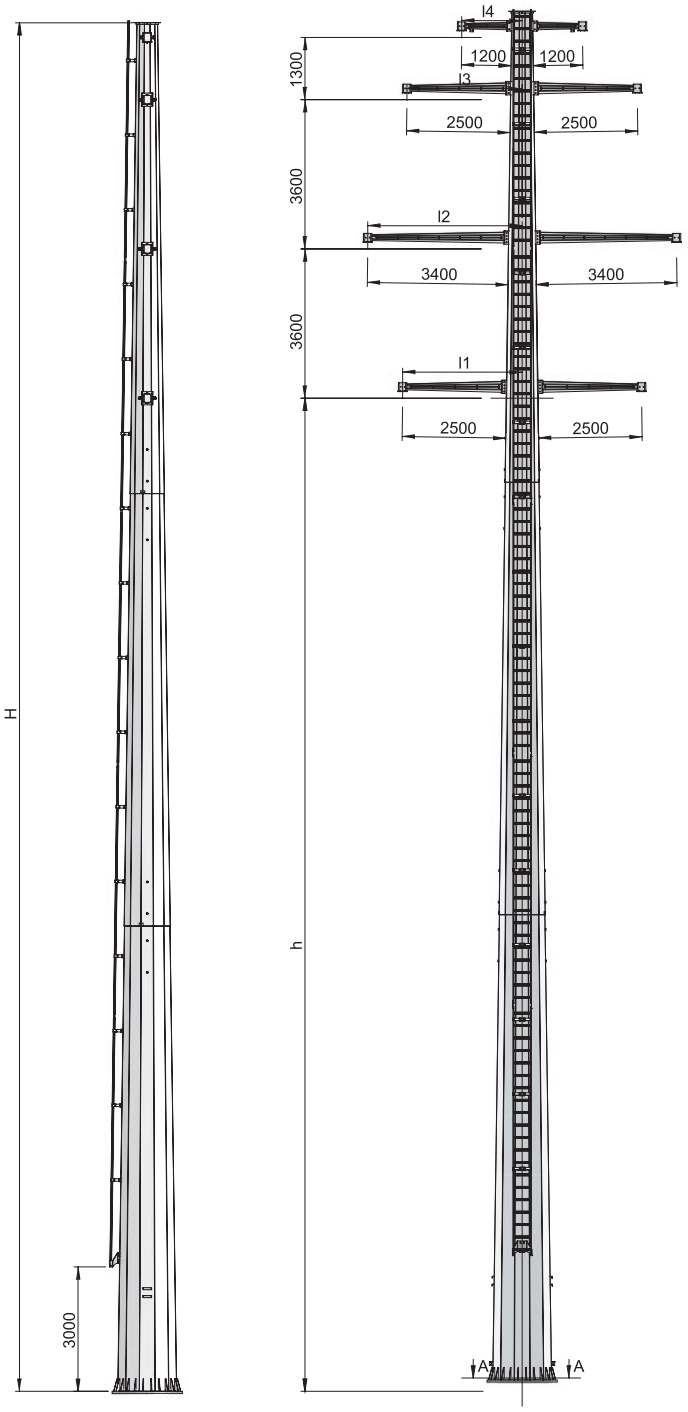
Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
P1−2,5	21,5	30,5	2870	3720	2770	1450	1590	104	6910
P1	24,0	33,0	2870	3720	2770	1450	1690	116	7790
P1+2,5	26,5	35,5	2880	3730	2780	1450	1800	130	8680
P1+5	29,0	38,0	2900	3750	2800	1480	1860	144	10430
P1+10	34,0	43,0	2910	3770	2820	1500	1940	170	13335

Słup dwutorowy przelotowy seria SRV2 typ P2

Przewody fazowe	AFL-6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	350 m
Przęsło ciężarowe	420 m
Kąt załomu	180°-178°
Stal	S355J2

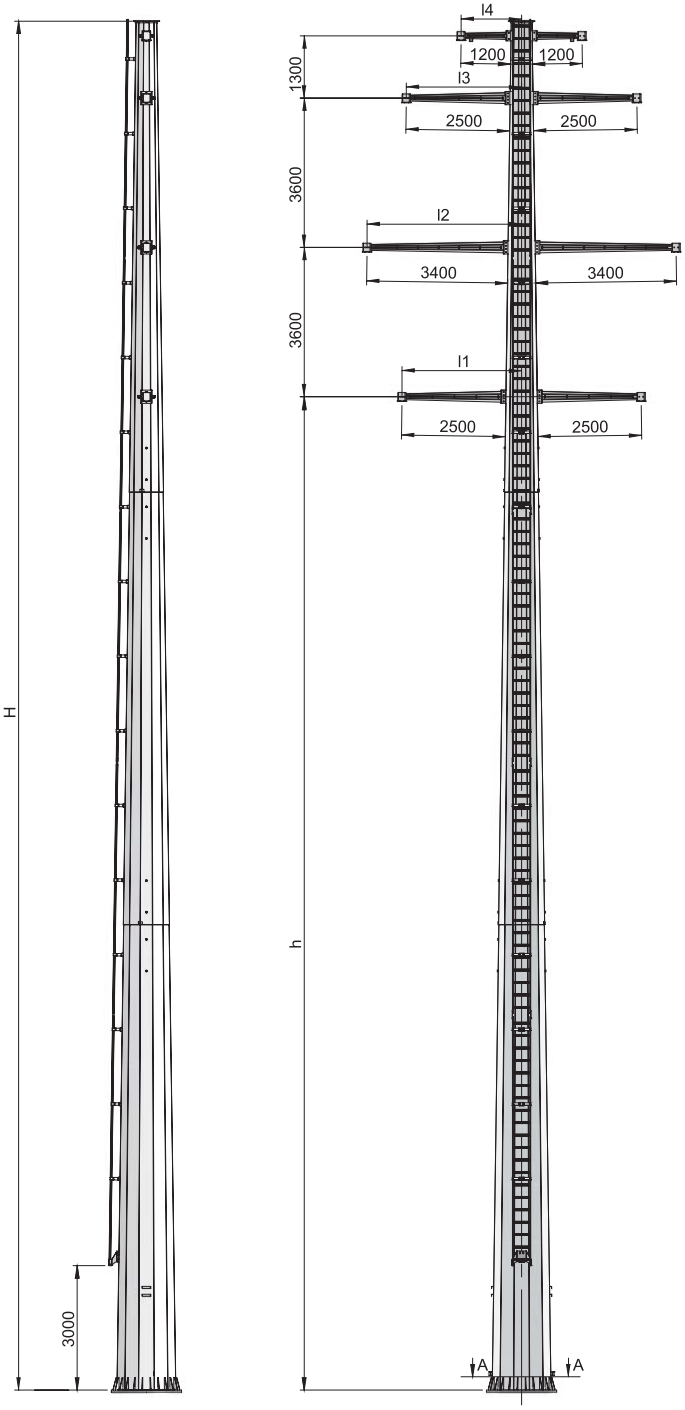


Przekrój A-A (podstawa)

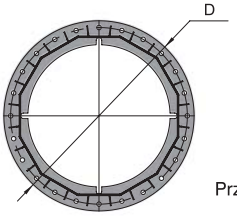


Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
P2–2,5	17,5	26,5	2860	3720	2770	1460	1410	84	5115
P2	20,0	29,0	2860	3710	2770	1460	1440	92	5930
P2+2,5	22,5	31,5	2860	3720	2770	1460	1540	104	6935
P2+5	25,0	34,0	2870	3720	2770	1460	1660	117	7800
P2+10	30,0	39,0	2890	3740	2800	1480	1800	147	10370

Słup dwutorowy przelotowy seria SRV2 typ P3



Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	300 m
Przęsło ciężarowe	360 m
Kąt załomu	180°-178°
Stal	S355J2

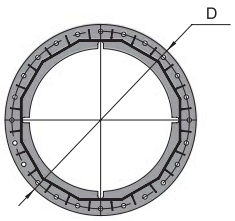


Przekrój A-A (podstawa)

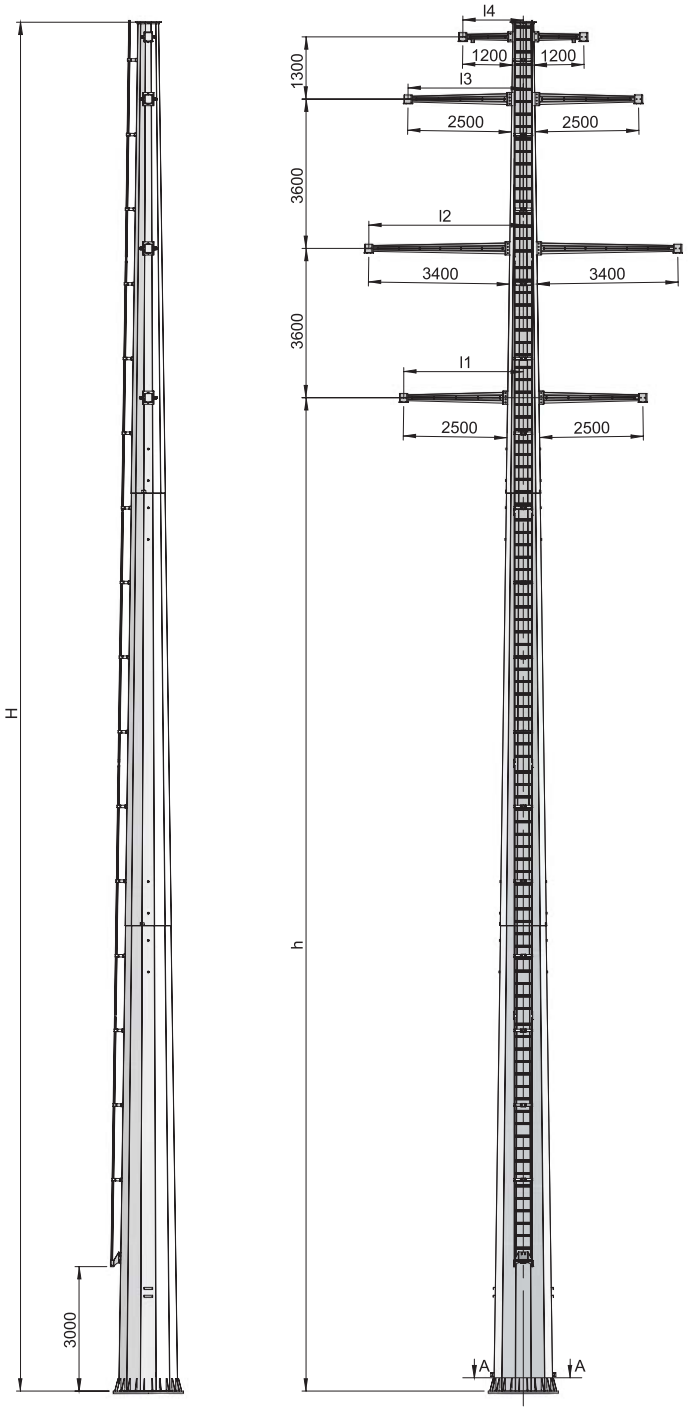
Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
P3−2,5	14,5	23,5	2820	3670	2720	1410	1260	68	3870
P3	17,0	26,0	2840	3700	2750	1430	1380	81	4600
P3+2,5	19,5	28,5	2840	3690	2750	1430	1420	89	5250
P3+5	22,0	31,0	2840	3690	2750	1430	1480	98	6435
P3+10	27,0	36,0	2860	3720	2770	1460	1670	125	8145

Słup dwutorowy przelotowy **seria SRV2** typ **P4**

Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	250 m
Przęsło ciężarowe	300 m
Kąt załomu	180°-178°
Stal	S355J2

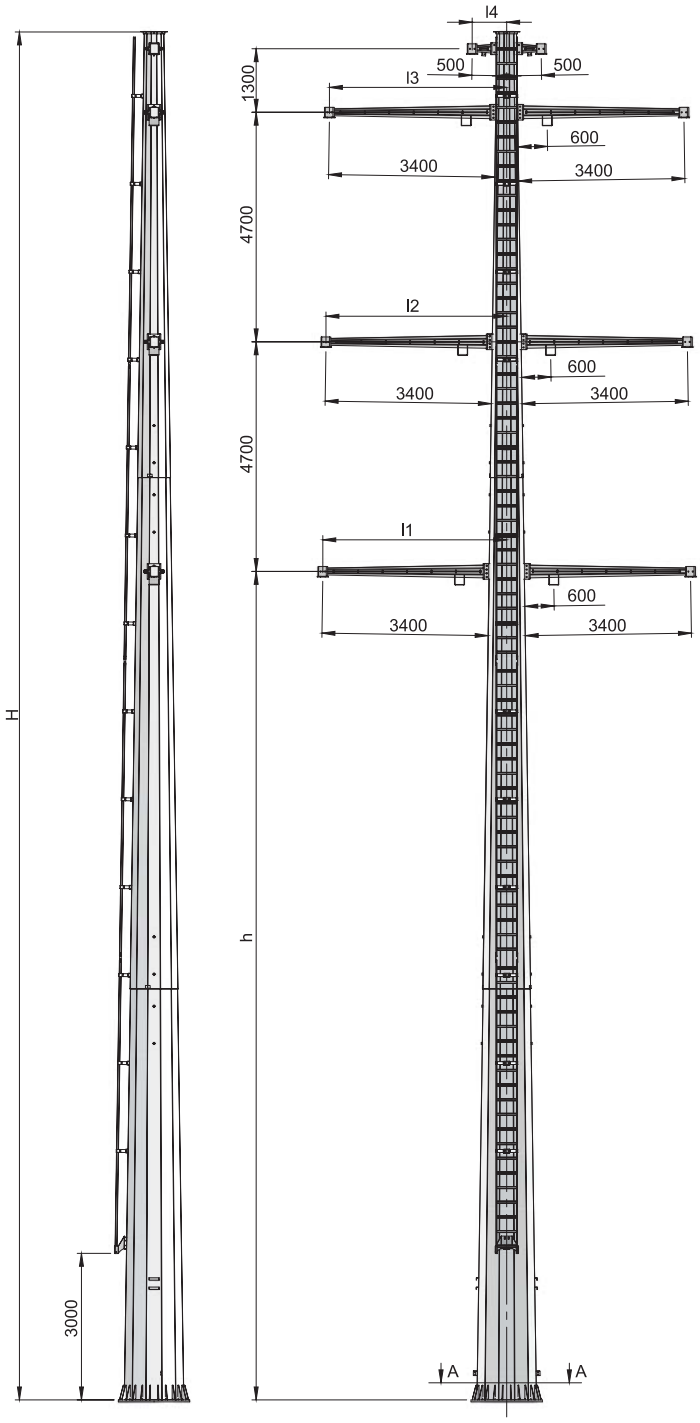


Przekrój A-A (podstawa)

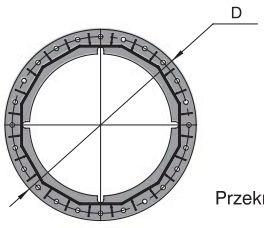


Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
P4–2,5	12,5	21,5	2820	3670	2720	1410	1220	62	3300
P4	15,0	24,0	2810	3670	2720	1410	1240	68	3870
P4+2,5	17,5	26,5	2820	3670	2720	1410	1380	80	4535
P4+5	20,0	29,0	2820	3670	2720	1410	1420	88	5500
P4+10	25,0	34,0	2820	3670	2720	1410	1590	109	7165

Słup dwutorowy przelotowy leśny **seria SRV2** typ **PL1**



Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	300 m
Przęsło ciężarowe	360 m
Kąt załomu	180°-178°
Stal	S355J2

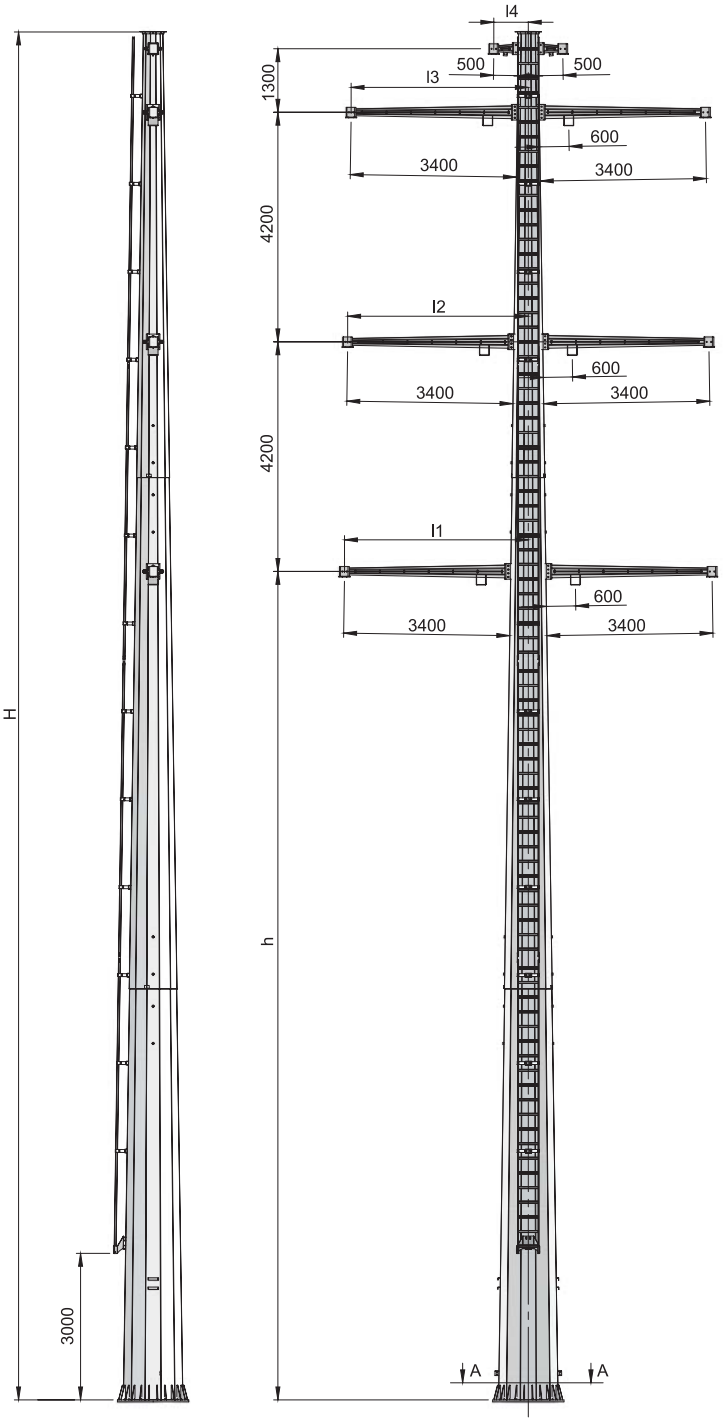


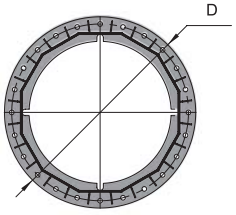
Przekrój A-A (podstawa)

Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
PL1−2,5	14,5	25,5	3760	3690	3620	700	1390	78	4470
PL1	17,0	28,0	3760	3690	3620	700	1460	87	5560
PL1+2,5	19,5	30,5	3760	3690	3620	700	1520	97	6460
PL1+5	22,0	33,0	3760	3690	3620	700	1630	109	7250
PL1+10	27,0	38,0	3780	3710	3650	730	1780	134	9770

Słup dwutorowy przelotowy leśny **seria SRV2** typ **PL2**

Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	250 m
Przęsło ciężarowe	300 m
Kąt załomu	180°-178°
Stal	S355J2

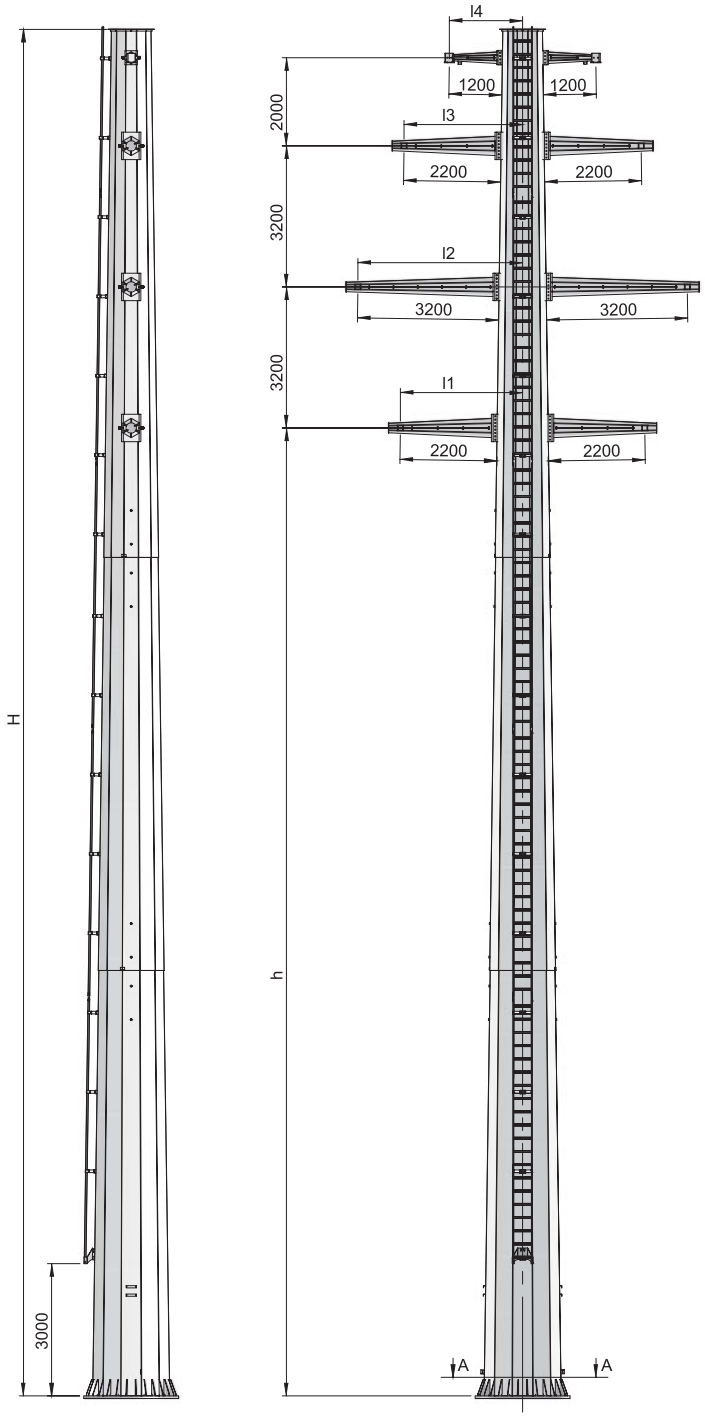




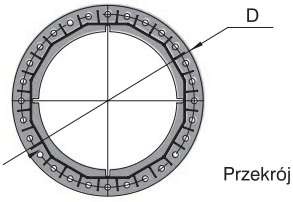
Przekrój A-A (podstawa)

Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
PL2−2,5	12,5	22,5	3730	3680	3620	700	1230	65	3745
PL2	15,0	25,0	3740	3680	3620	700	1330	74	4260
PL2+2,5	17,5	27,5	3730	3680	3620	700	1380	82	4700
PL2+5	20,0	30,0	3740	3680	3620	700	1480	94	6140
PL2+10	25,0	35,0	3750	3690	3620	700	1690	118	7765

Słup dwutorowy odporowo-narożny **seria SRV2** typ **M150**



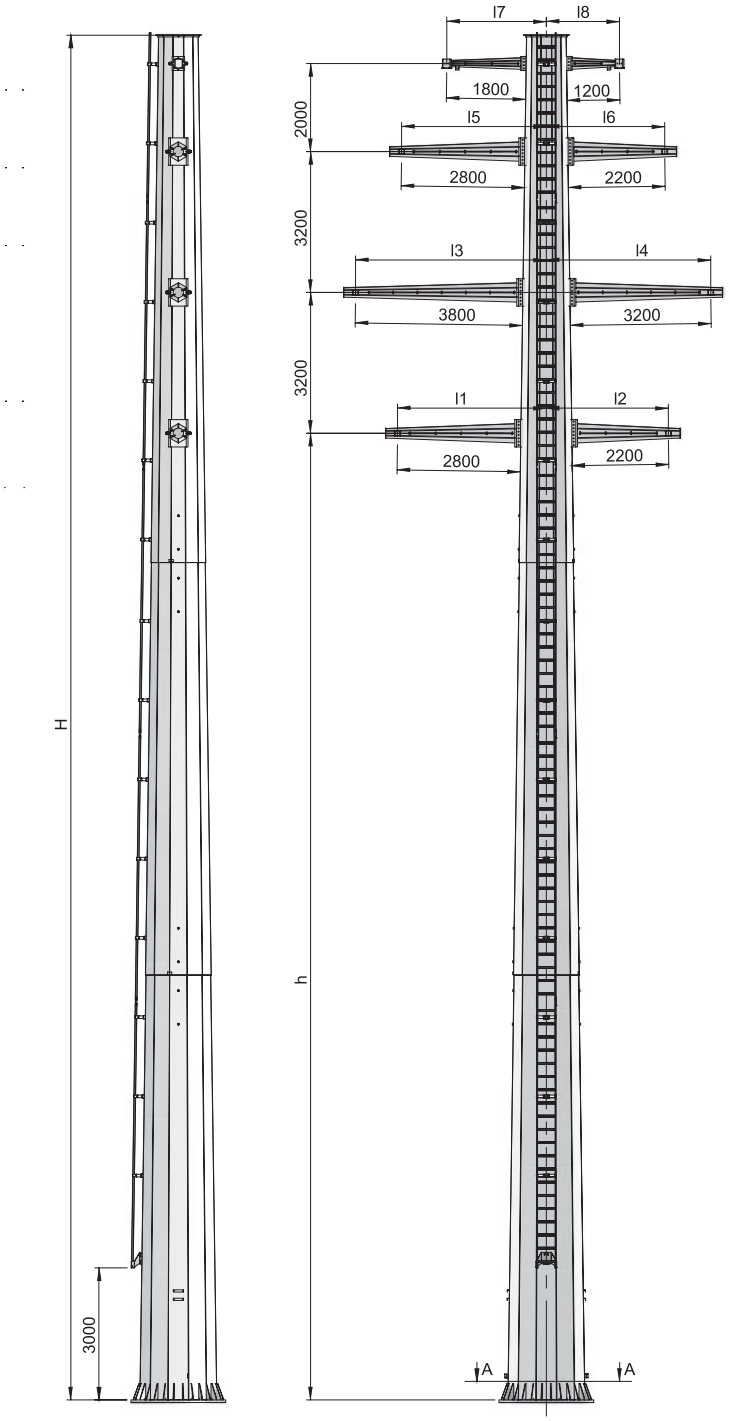
Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	420 m
Przęsło ciężarowe	500 m
Kąt załomu	180°-150°
Stal	S355J2



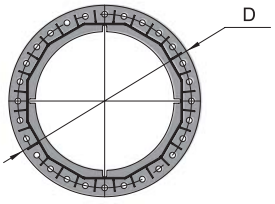
Przekrój A-A (podstawa)

Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
M150−2,5	19,5	28,5	2770	3730	2690	1660	2000	137	14030
M150	22,0	31,0	2780	3740	2690	1660	2150	153	15900
M150+2,5	24,5	33,5	2790	3740	2700	1660	2290	171	17825
M150+5	27,0	36,0	2810	3760	2720	1690	2380	191	21605
M150+10	32,0	41,0	2910	3880	2850	1830	2420	235	27700

Słup dwutorowy odporowo-narożny seria SRV2 typ M120



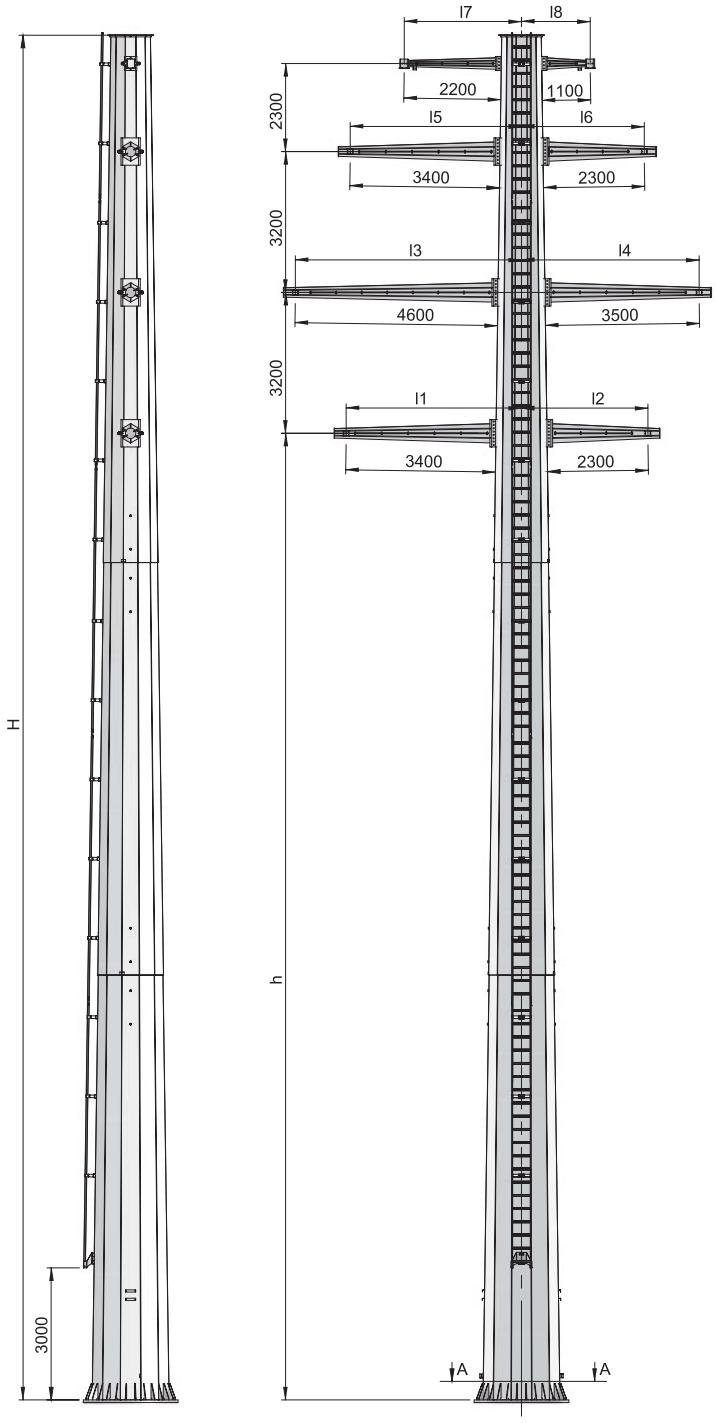
Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	420 m
Przęsło ciężarowe	500 m
Kąt załomu	150°-120°
Stal	S355J2



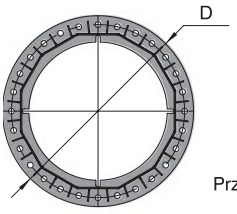
Przekrój A-A (podstawa)

Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	l5 [mm]	l6 [mm]	l7 [mm]	l8 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
M120−2,5	19,5	28,5	3370	2770	4330	3730	3280	2680	2680	1660	2060	142	16875
M120	22,0	31,0	3380	2780	4330	3730	3290	2690	2690	1660	2200	158	19050
M120+2,5	24,5	33,5	3390	2790	4340	3740	3290	2690	2690	1660	2340	177	21255
M120+5	27,0	36,0	3470	2870	4430	3830	3390	2790	2790	1770	2420	205	24260
M120+10	32,0	41,0	3570	2970	4440	3840	3840	2920	2920	1910	2420	292	36310

Słup dwutorowy odporowo-narożny **seria SRV2** typ **M90**



Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	420 m
Przęsło ciężarowe	500 m
Kąt załomu	120°- 90°
Stal	S355J2

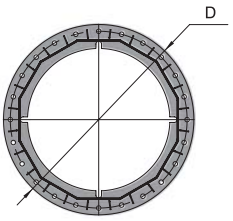


Przekrój A-A (podstawa)

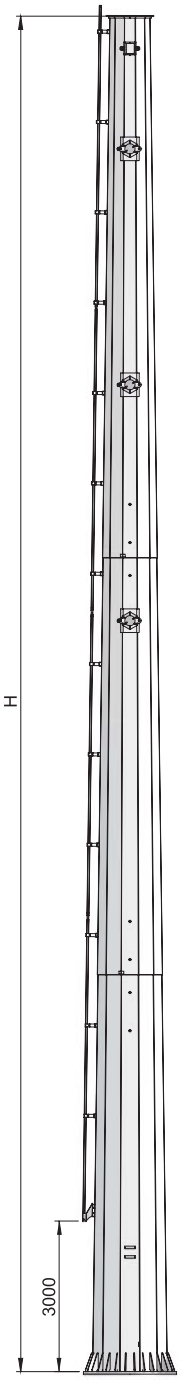
Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	l5 [mm]	l6 [mm]	l7 [mm]	l8 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
M90 −2,5	19,5	28,7	4010	2910	5160	4060	3900	2800	2660	1560	2340	155	19090
M90	22,0	31,2	4000	2900	5150	4050	3900	2800	2660	1560	2320	166	22640
M90 +2,5	24,5	33,7	4070	2970	5230	4130	3990	2890	2760	1660	2420	194	26740
M90 +5	27,0	36,2	4150	3050	5320	4220	4090	2990	2870	1770	2480	219	31420
M90 +10	32,0	41,2	4170	3070	5340	4240	4120	3020	2900	1800	2480	251	54555

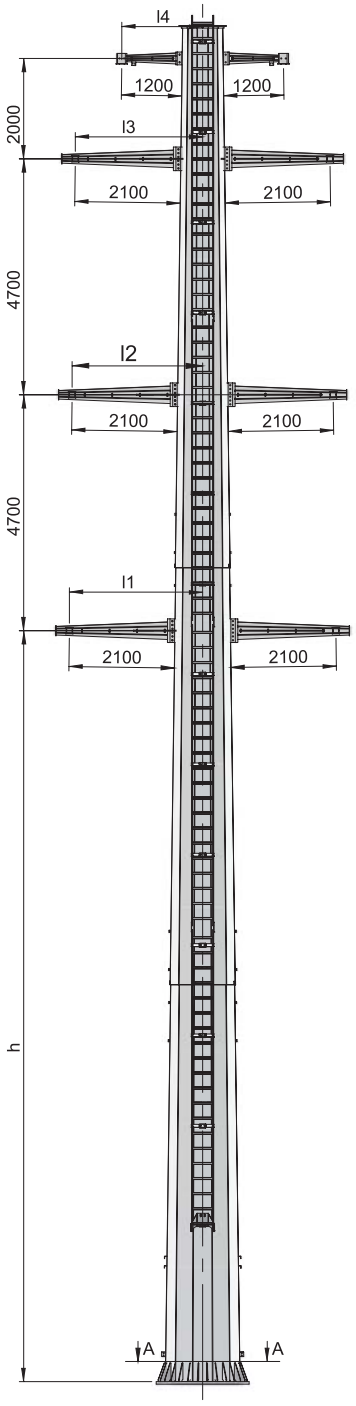
Słup dwutorowy odporowo-narożny leśny seria SRV2 typ ML150

Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	300 m
Przęsło ciężarowe	360 m
Kąt załomu	180°-150°
Stal	S355J2



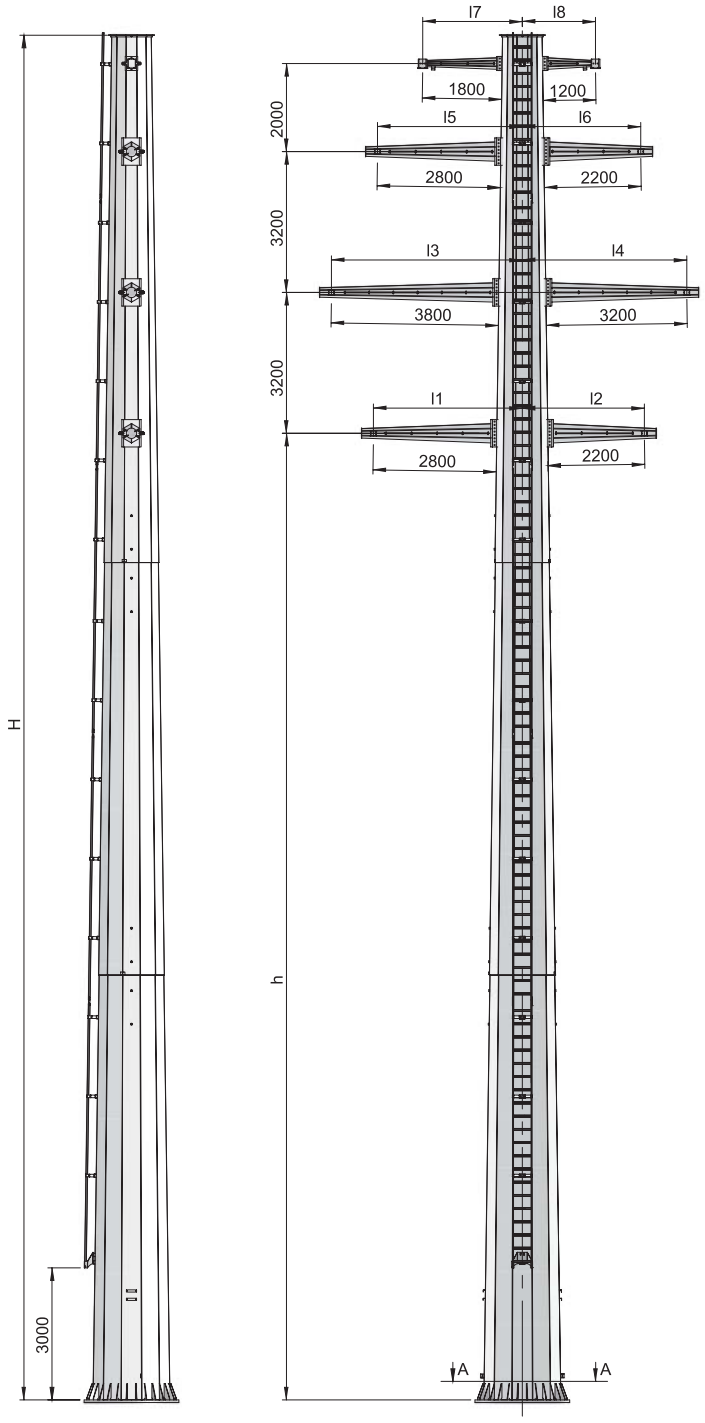
Przekrój A-A (podstawa)



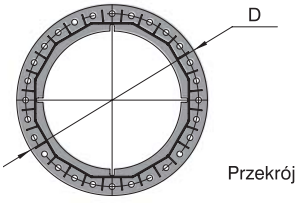


Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
ML150 – 2,5	12,5	24,5	2630	2570	2510	1580	1760	100	10375
ML150	15,0	27	2650	2590	2530	1610	1850	115	11950
ML150 + 2,5	17,5	29,5	2660	2600	2540	1610	1950	130	13550
ML150 + 5	20,0	32	2680	2610	2540	1610	2120	146	15280
ML150 + 10	25,0	37	2720	2650	2590	1660	2340	170	21255

Słup dwutorowy krańcowy seria SRV2 typ K70

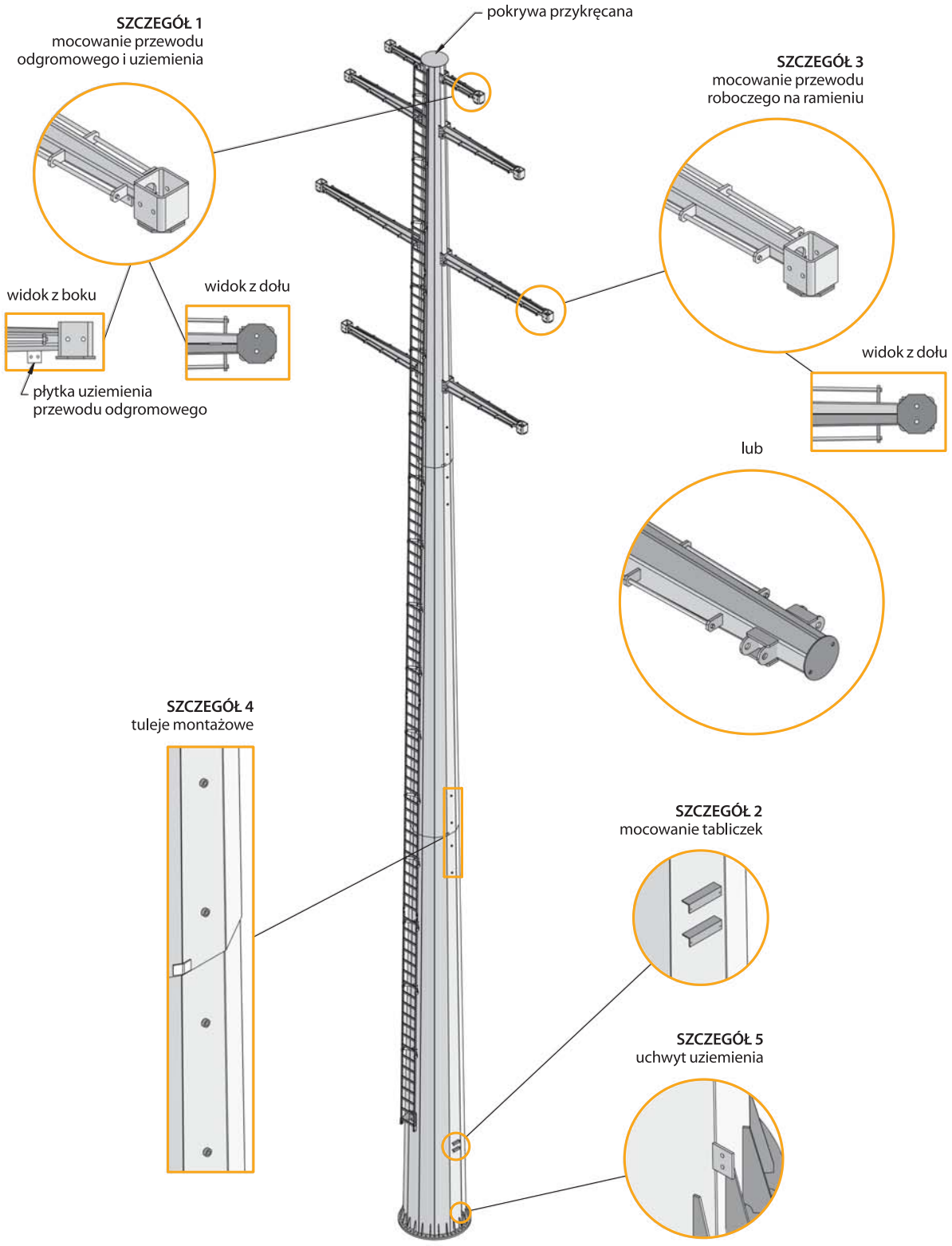


Przewody fazowe	AFL- 6 240 mm²
Naciąg przew. fazowych +10°C	17,2 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	100 MPa
Przewody odgromowe	AFL-1,7 70 mm²
Naciąg przew. odgromowych +10°C	9,9 kN
Naprężenie obliczeniowe δ_{obl}	180 MPa
Przęsło nominalne wiatrowe	420 m
Przęsło ciężarowe	500 m
Kąt załomu	90°- 70°
Stal	S355J2

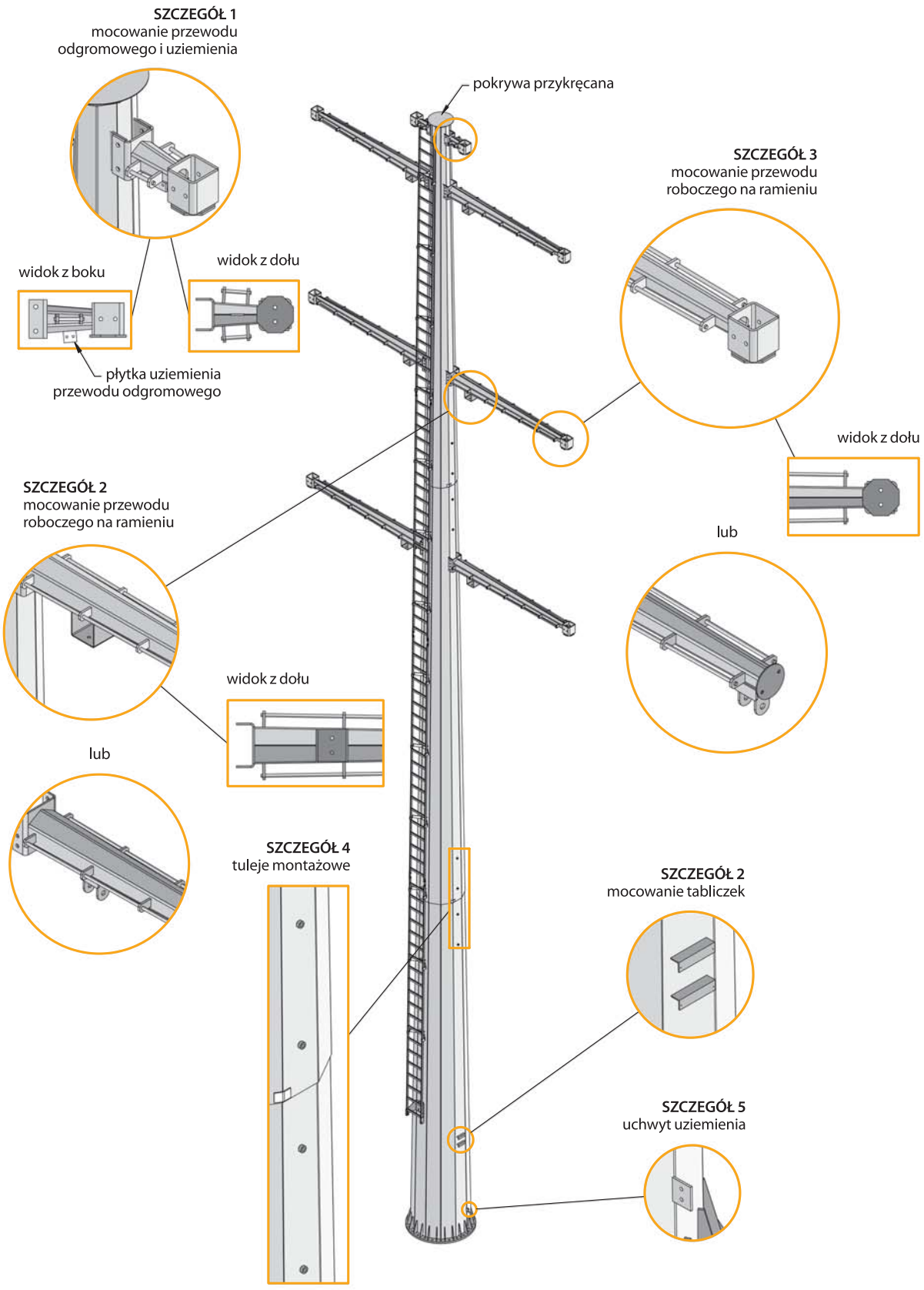


Przekrój A-A (podstawa)

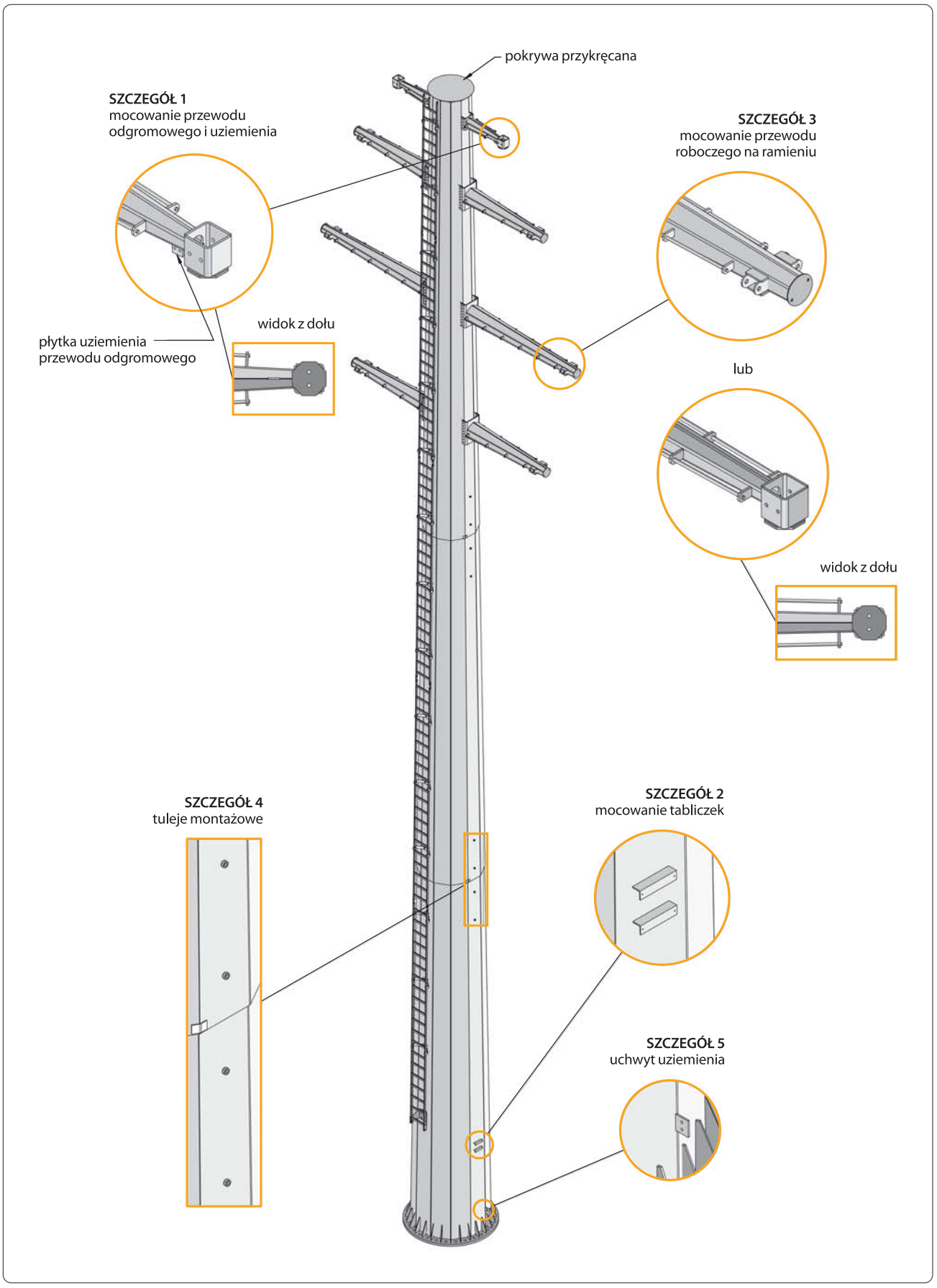
Typ słupa	h [m]	H [m]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	l4 [mm]	l5 [mm]	l6 [mm]	l7 [mm]	l8 [mm]	D [mm]	Malowanie [m²]	Masa [kg]
K70 – 2,5	19,5	28,5	3370	2770	4330	3730	3280	2680	2260	1660	2060	142	16875
K70	22,0	31,0	3380	2780	4330	3730	3290	2690	2260	1660	2200	158	19050
K70 + 2,5	24,5	33,5	3390	2790	4340	3740	3290	2690	2260	1660	2340	177	21255
K70 + 5	27,0	36,0	3470	2870	4430	3830	3390	2790	2370	1770	2420	205	24260
K70 + 10	32,0	41,0	3570	2970	4440	3840	3520	2920	2510	1910	2420	292	36310


pokrywa przykręcana
SZCZEGÓŁ 1
mocowanie przewodu odgromowego i uziemienia
widok z boku
widok z dołu
płytka uziemienia przewodu odgromowego
SZCZEGÓŁ 3
mocowanie przewodu roboczego na ramieniu
widok z dołu
lub
SZCZEGÓŁ 4
tuleje montażowe
SZCZEGÓŁ 2
mocowanie tabliczek
SZCZEGÓŁ 5
uchwyt uziemienia

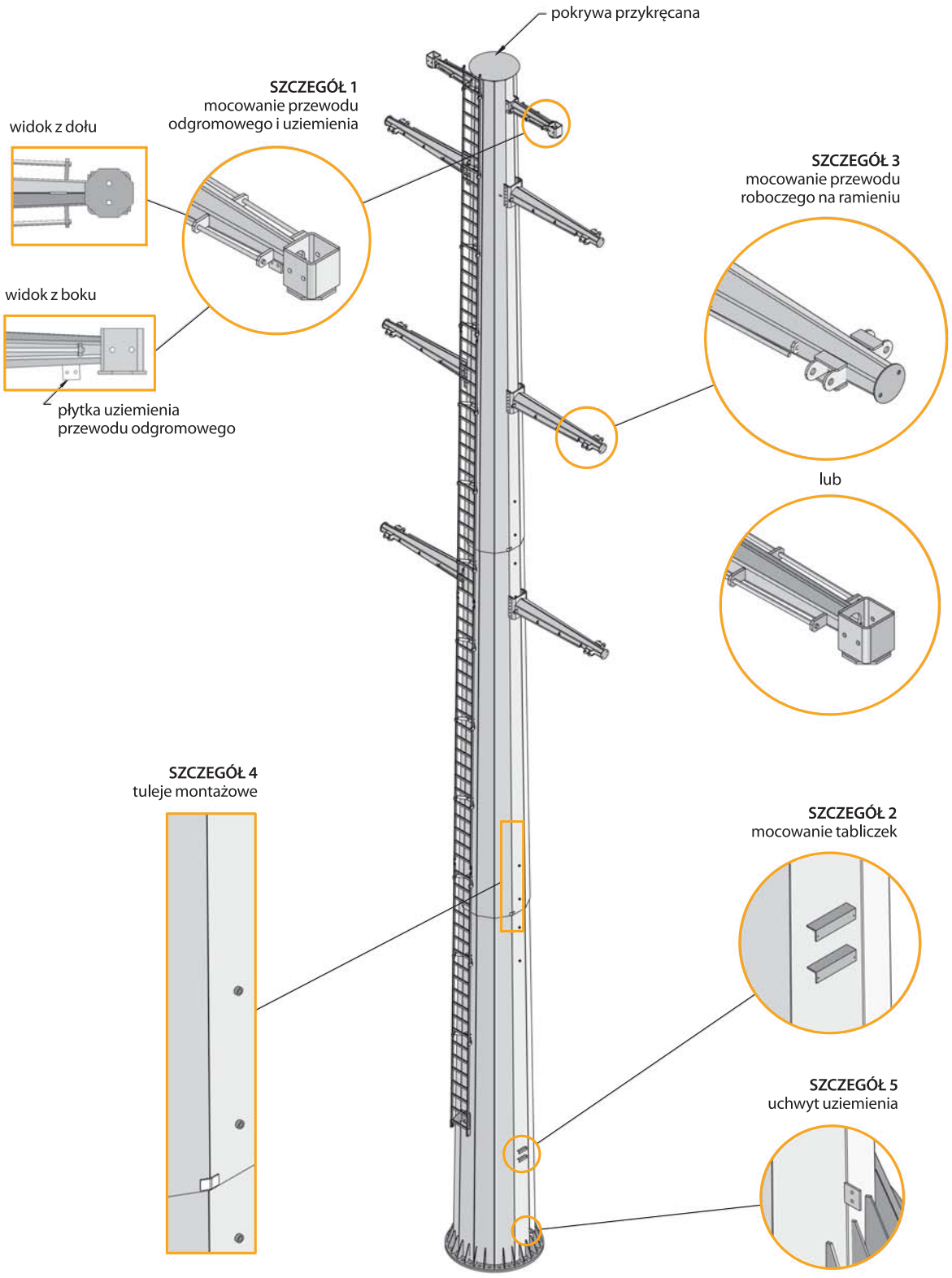
Szczegóły słupów serii SRV2 typ PL

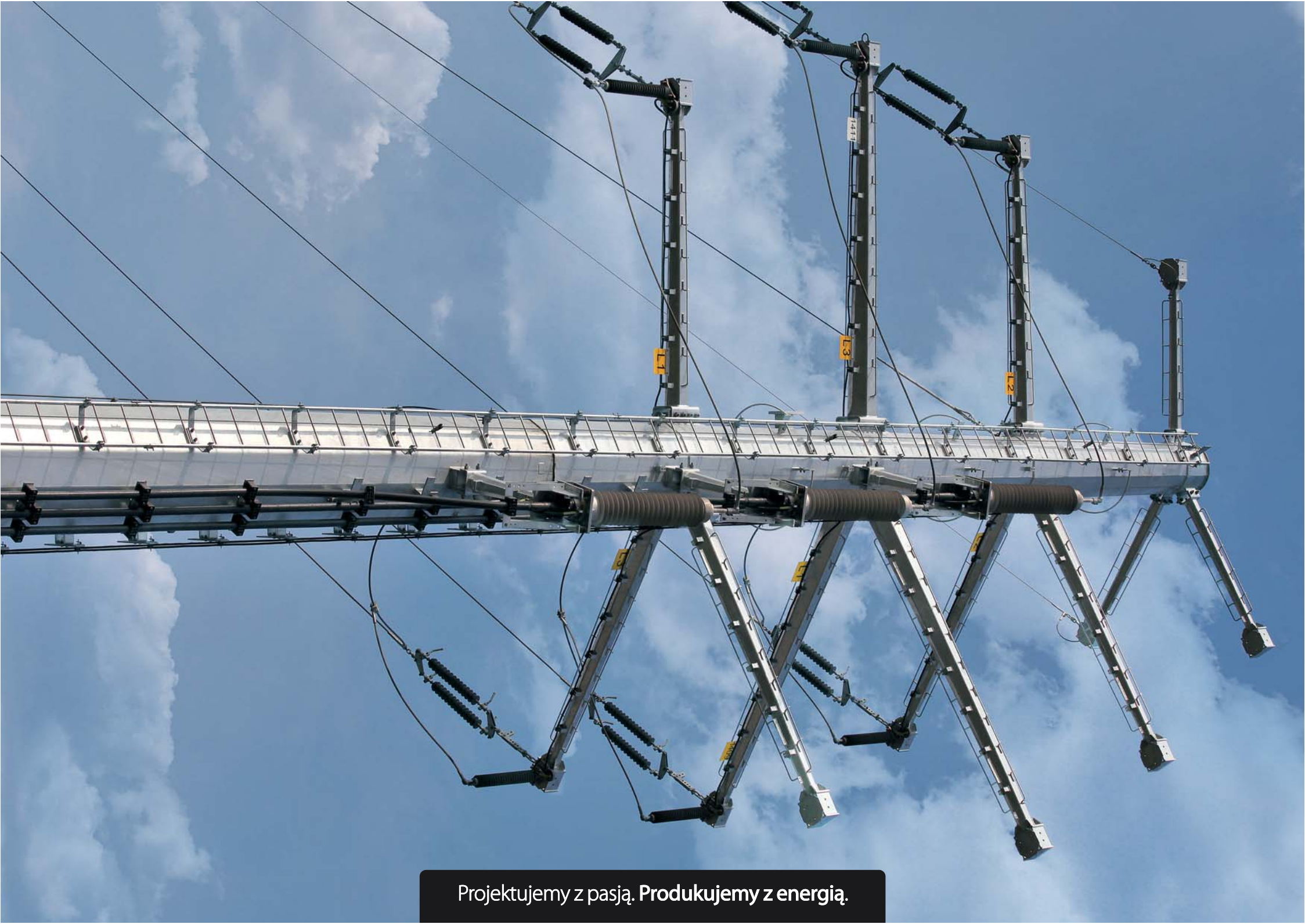


Szczegóły słupów serii SRV2 typ M i K



Szczegóły słupów serii SRV2 typ ML





Projektujemy z pasją. **Produkujemy z energią.**

Projektujemy z pasją. **Produkujemy z energią.**

valmont STRUCTURES

VALMONT POLSKA Sp. z o. o.
ul. Terespolska 12, 08-110 Siedlce
tel. (+48) 25 6430410
fax (+48) 25 6430411
traction@valmont.com
www.valmont.com.pl

ENERGOPROJEKT® POZNAŃ S.A.

ENERGOPROJEKT POZNAŃ S.A.
ul. Piekary 19, 60-967 Poznań
tel. (+48) 61 8532011
fax (+48) 61 8524631
biuro@energoprojekt.poznan.pl
www.energoprojekt.poznan.pl

Copyright © by **Valmont Polska** Sp. z o. o. 2016. All rights reserved.