

PEN

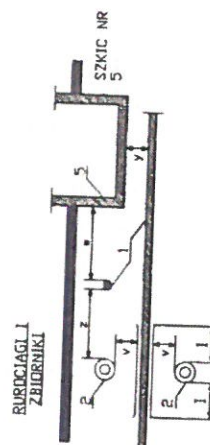
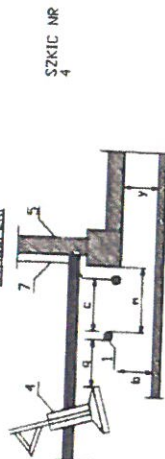
## WG N SEP - E - 004

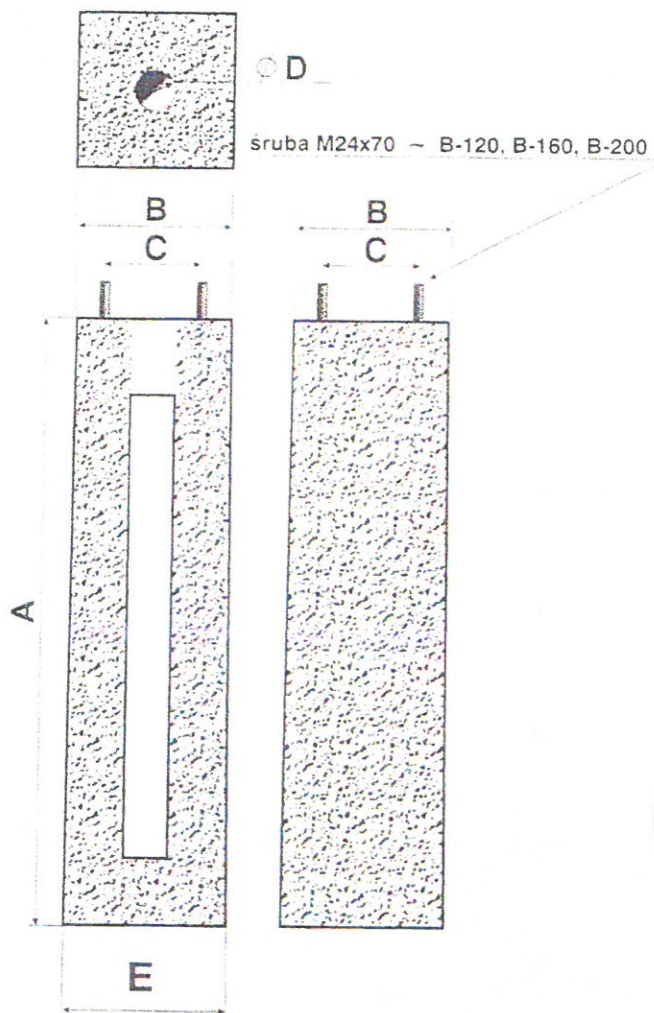


MOXING UNIVERSITY

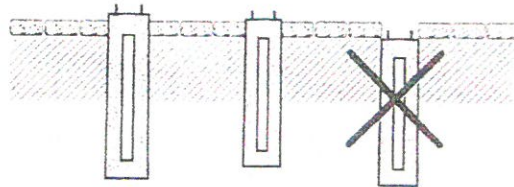
Lp.		Na jaką wartość dopuszczalna napiętość (U <sub>n</sub> )			
Rodzaj urządzenia podziemnego		Kabli o napięciu znamionowym U <sub>n</sub> ≤ 30 kV	Kabli o napięciu znamionowym 30 kV < U <sub>n</sub> ≤ 110 kV		
		na skręszaniach	pozioma przy zasilaniu na skręszaniach	pozioma przy zasilaniu	
1	Kuracjami wodociągów, ścieków, ciepłej, gorącej i zimnej miedzi	25 + średnica rurociągów	25 + średnica rurociągów	50 + średnica rurociągów	50 + średnica rurociągów
2	Kuracjami z gazem i cieczami palnymi	(V)	(Z)	(V)	(Z)
3	Zbiorniki z gazem i cieczami palnymi	nie mogą się krzyżować	200	nie mogą się krzyżować	uzgodzić z właścicielem rurociągów, ale nie więcej niż 1 p.
4	Części podziemne urządzeń z przesyłaniem cieczy, gazów, powietrza, oleju, ropy naftowej, gazów, powietrza, oleju, ropy naftowej	nie mogą się krzyżować	40	nie mogą się krzyżować	uzgodzić z właścicielem rurociągów, ale nie więcej niż 250
5	Słupy budowlane i inne budowle, np. studzienki, z wyjątkiem urządzeń wypiętrzających w p. 1.2.2.4	nie mogą się krzyżować	50 m	nie mogą się krzyżować	100

7	Urządzenia do ochrony budowlan od wyświecenia atmosferycznych	Wg PN-86/C-03003.01. Ocena odgrzewa obiektu budowlanych.
---	---	--



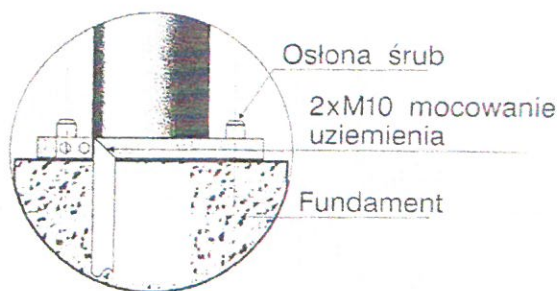


### Przykłady posadawiania fundamentów



Betonowy fundament posadawia się w gruncie w taki sposób, aby gorna jego powierzchnia wystawała ponad poziom zabudowy o około 10 - 20 mm.

### Sposób mocowania uziemienia (bednarka)



## Fundamenty do słupów oświetleniowych

TYP	A	B	C	Ø D	E	Waga
j. miary	mm	mm	mm	mm	mm	kg
B-120	1200	350	250	75	425	250
B-160	1600	400	250	110	415	450
B-200	2000	400	250	110	425	570



## Instrukcja montażu szafy w wykopie

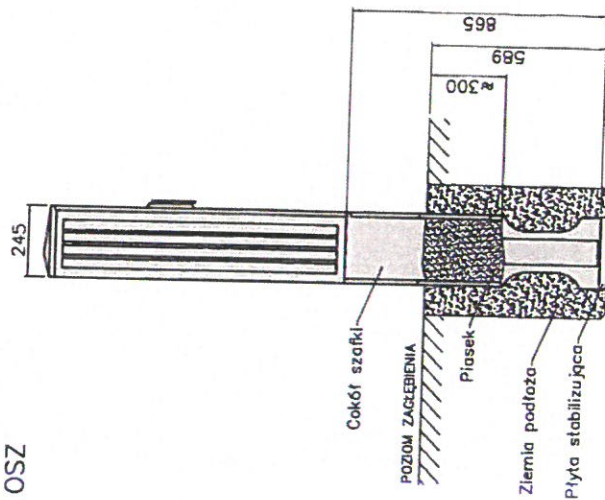
Przed przystąpieniem do posadowienia szafy należy:

- > sprawdzić poprawność umocowania płyty lub kratownicy stabilizującej
- > ustawić szafę w wykopie i wypoziomować
- > zdemontować drzwi i płyty czołowe fundamentu
- > ułożyć kable w zagłębieniu cokołu
- > przymocować kable do właściwych zacisków
- > do listwy PEN zamocować kabel N i PE
- > zakonserwować połączenia śrubowe
- > zasypać wykop ziemią i 30cm warstwą suchego piasku
- > zagęścić grunt wokół szafy
- > zamocować wszystkie osłony
- > założyć płyty fundamentowe
- > sprawdzić stan zasunięcia wszystkich rygli
- > sprawdzić stan zasuw płyt czołowych
- > założyć drzwi i zamknąć szafę na zamek.

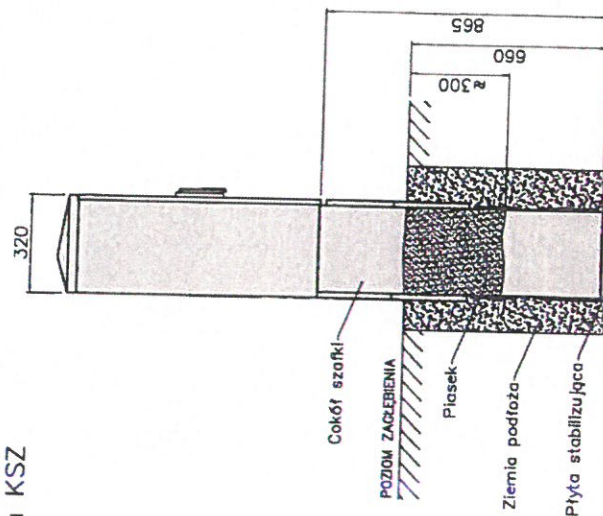
Uwaga:

Prawidłowe posadowienie szafy gwarantuje odpowiednią jej wentylację i zapobiega powstawaniu kondensatu wodnego.  
Przy posadowianiu szafy należy uwzględnić możliwość zapadania się gruntu i w razie konieczności przeprowadzić kontrolę po kilku tygodniach.

Szafa z cokołem typu OSZ



Szafa z cokołem typu KSZ



## Zestawienie materiałów

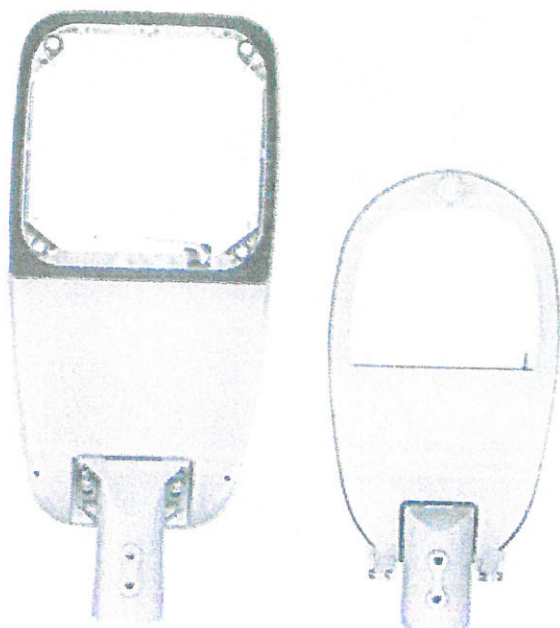
Strona 1/1

Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Konikowo (działki ewid. nr 399/12 412/2 413/13 413/14 413/15 413/29 413/40 413/4 415 obr. Konikowo), gm. Świeszyno

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Druty stal.okrągłe, twarde, ocynk. fi 6-8mm	kg	479,780		
2	Folia kalandrowana z PCW 0,2-0,4mm	m	2.070,600		
3	Fundament F120	szt	56,000		
4	Grot stalowy	szt	12,000		
5	Kabel YAKXs 4x25 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV	m	2.388,200		
6	Kabel YKY 4x16mm <sup>2</sup>	m	6,240		
7	Opaska kablowa oocelowana	szt	495,000		
8	Opaska kablowa oocelowana	szt.	167,000		
9	Oprawa LED 6000lm	szt	58,000		
10	Oprawa LED 7800lm	szt	2,000		
11	Piasek zwykły	m <sup>3</sup>	450,464		
12	Przewód Cu YDY-750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	461,760		
13	Rury DVK do 75mm	m	208,000		
14	Rury osłonowe DVK 110mm	m	56,160		
15	Słup oświetleniowy 6m na fundament	szt	40,000		
16	Słup oświetleniowy 7m na fundament	szt	16,000		
17	Słupki drewniane 7cm	m <sup>3</sup>	0,220		
18	Szafka oświetleniowa wolnostojąca z zegarem	szt	1,000		
19	Uziom stalowy miedziowany	m	24,000		
20	Wazelina techniczna	kg	59,500		
21	Wkładka bezpiecz. topik. -6A	szt	56,000		
22	Wysięgnik 1/1,5m	szt.	11,000		
23	Wysięgnik 1/1/1m	szt	2,000		
24	Wysięgnik 1/1/1m	szt.	2,000		
25	Wysięgnik 1/1m	szt	41,000		
26	Złącze IZK	kpl.	56,000		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				



## :LED 3.0



### Przewagi

- Gwarancja do 10 lat
- Szeroka gama soczewek precyzyjnie doświetlających powierzchnię
- Diody odporne na korozję
- Beznarzędziowa możliwość otwarcia oprawy
- Zawór wyrównania ciśnienia w komorze oprawy
- Możliwość sterowania w systemach DALI, DIM 1-10V, Virtual Extension, PLC
- Programowalny zasilacz z możliwością redukcji poziomu świecenia w wybranych godzinach



### LED 3.0 I

Model	P	lm	K <sub>d</sub>	Ra	IP	Wymiary (mm)	Masa (kg)
CD3-I-25M	25	3150	2500K	>80	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg
CD3-I-27M	26	3550	2700K	>80	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg
CD3-I-30M	26	3900	3000K	>70	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg
CD3-I-40M	26	4000	4000K	>70	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg
CD3-I-50M	26	4050	5000K	>70	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg
CD3-I-57M	26	4000	5700K	>70	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg
CD3-I-30H	30	3550	3000K	>70	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg
CD3-I-40H	30	3950	4000K	>70	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg
CD3-I-50H	30	4000	5000K	>70	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg
CD3-I-57H	30	4050	5700K	>70	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg









### :LED 3.0 II

Model	P	lm	K <sub>d</sub>	Ra	IP	Wymiary (mm)	Masa (kg)
CD3-II-25M	45	5450	2500K	>80	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg
CD3-II-27M	45	6200	2700K	>80	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg
CD3-II-30M	45	6850	3000K	>70	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg
CD3-II-40M	45	7050	4000K	>70	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg
CD3-II-50M	45	7050	5000K	>70	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg
CD3-II-57M	45	7000	5700K	>70	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg
CD3-II-30H	45	5350	3000K	>70	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg
CD3-II-40H	45	5950	4000K	>70	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg
CD3-II-50H	45	6000	5000K	>70	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg
CD3-II-57H	45	6050	5700K	>70	IP66	35°X150°, 40°X120°, 50°X150°...	4,0kg









W celu zapoznania się z parametrami świetlnymi, dla danego kąta rozsyłu światłości prosimy o przelugowanie się plikami fotometrycznymi. Link do pobrania:











# LED 3.0 VII

							
CD3-VII-25M	126	13600	2500K	>80	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg
CD3-VII-27M	126	17750	2700K	>80	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg
CD3-VII-30M	126	19450	3000K	>70	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg
CD3-VII-40M	126	20900	4000K	>70	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg
CD3-VII-50M	126	20150	5000K	>70	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg
CD3-VII-57M	126	20050	5700K	>70	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg
CD3-VII-30H	126	15100	3000K	>70	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg
CD3-VII-40H	126	16600	4000K	>70	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg
CD3-VII-50H	126	16650	5000K	>70	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg
CD3-VII-57H	126	15700	5700K	>70	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg

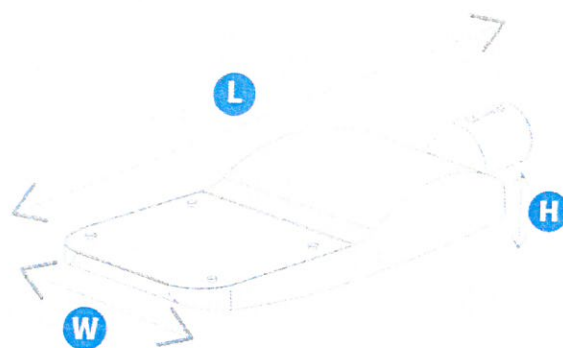
# LED 3.0 VIII

							
CD3-VIII-25M	149	15450	2500K	>80	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg
CD3-VIII-27M	149	18900	2700K	>80	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg
CD3-VIII-30M	149	21150	3000K	>70	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg
CD3-VIII-40M	149	22300	4000K	>70	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg
CD3-VIII-50M	149	22050	5000K	>70	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg
CD3-VIII-57M	149	22050	5700K	>70	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg
CD3-VIII-30H	156	19300	3000K	>70	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg
CD3-VIII-40H	156	20500	4000K	>70	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg
CD3-VIII-50H	156	20550	5000K	>70	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg
CD3-VIII-57H	156	20600	5700K	>70	IP66	70°x155°, 35°x150°, 40°x120°...	8,1kg

# LED 3.0 IX

							
CD3-IX-25M	195	20000	2500K	>70	IP66	30°x140°, 30°x120°, 45°x150°, 70°x120°, PD	9,8kg
CD3-IX-27M	195	27150	2700K	>70	IP66	30°x140°, 30°x120°, 45°x150°, 70°x120°, PD	9,8kg
CD3-IX-30M	195	27500	3000K	>70	IP66	30°x140°, 30°x120°, 45°x150°, 70°x120°, PD	9,8kg
CD3-IX-40M	195	28300	4000K	>70	IP66	30°x140°, 30°x120°, 45°x150°, 70°x120°, PD	9,8kg
CD3-IX-50M	195	28800	5000K	>70	IP66	30°x140°, 30°x120°, 45°x150°, 70°x120°, PD	9,8kg
CD3-IX-57M	195	28800	5700K	>70	IP66	30°x140°, 30°x120°, 45°x150°, 70°x120°, PD	9,8kg
CD3-IX-30H	195	23850	3000K	>70	IP66	30°x140°, 30°x120°, 45°x150°, 70°x120°, PD	9,8kg
CD3-IX-40H	195	24600	4000K	>70	IP66	30°x140°, 30°x120°, 45°x150°, 70°x120°, PD	9,8kg
CD3-IX-50H	195	24750	5000K	>70	IP66	30°x140°, 30°x120°, 45°x150°, 70°x120°, PD	9,8kg
CD3-IX-57H	195	24750	5700K	>70	IP66	30°x140°, 30°x120°, 45°x150°, 70°x120°, PD	9,8kg

## Wymiarowanie



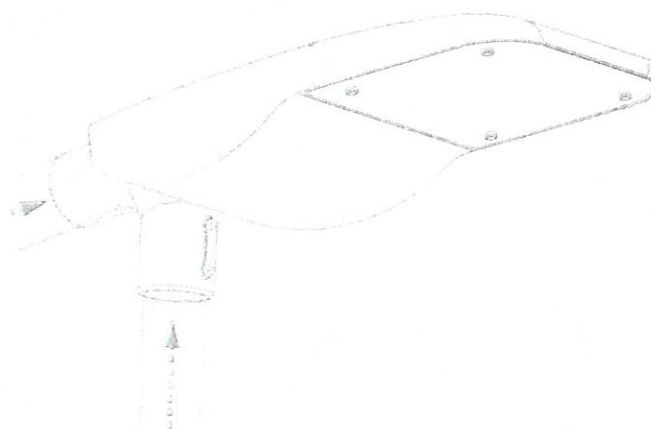
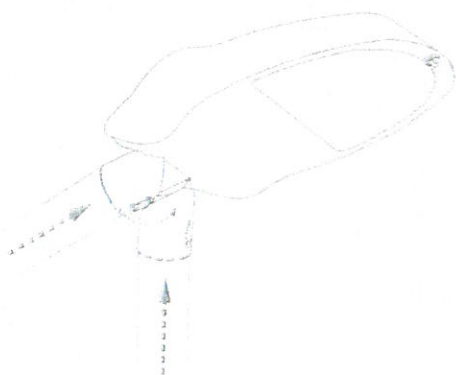
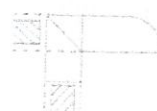
	H	L	W
CD3 (I-V)	125	476	248
	H	L	W
CD3 (VI-VIII)	115	630	290
	H	L	W
CD3 (IX-X)	127	800	320

			
CD3 (I-V)	1	48	120x80
			
CD3 (VI-VIII)	1	30	120x80
			
CD3 (IX-X)	1	30	120x80

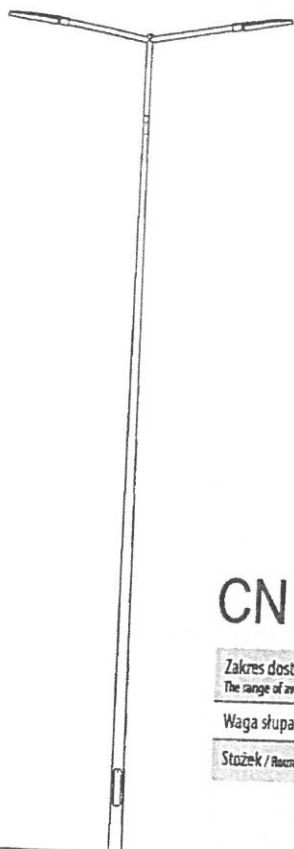
## Montaż



montaż na słup







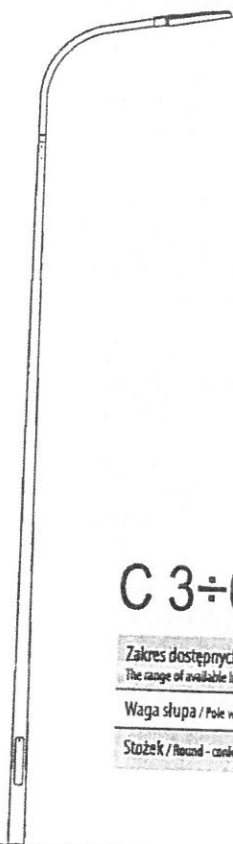
**CN 7÷12 m**

Zakres dostępnych wysokości The range of available height	7 ÷ 12 m
Waga słupa / Pole weight	66 ÷ 194 kg
Stożek / Round - conical	○



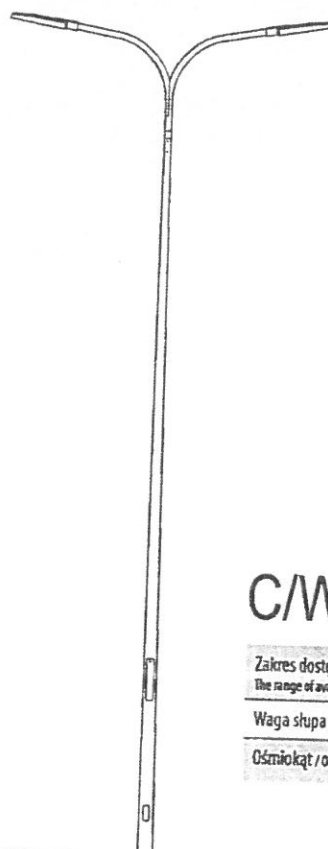
**CN/W 7÷10 m**

Zakres dostępnych wysokości The range of available height	7 ÷ 10 m
Waga słupa / Pole weight	67 ÷ 165 kg
Stożek / Round - conical	○












**C 3÷6 m**

Zakres dostępnych wysokości The range of available height	3 ÷ 6 m
Waga słupa / Pole weight	25 ÷ 84 kg
Stożek / Round - conical	○



**C/W 3÷6 m**

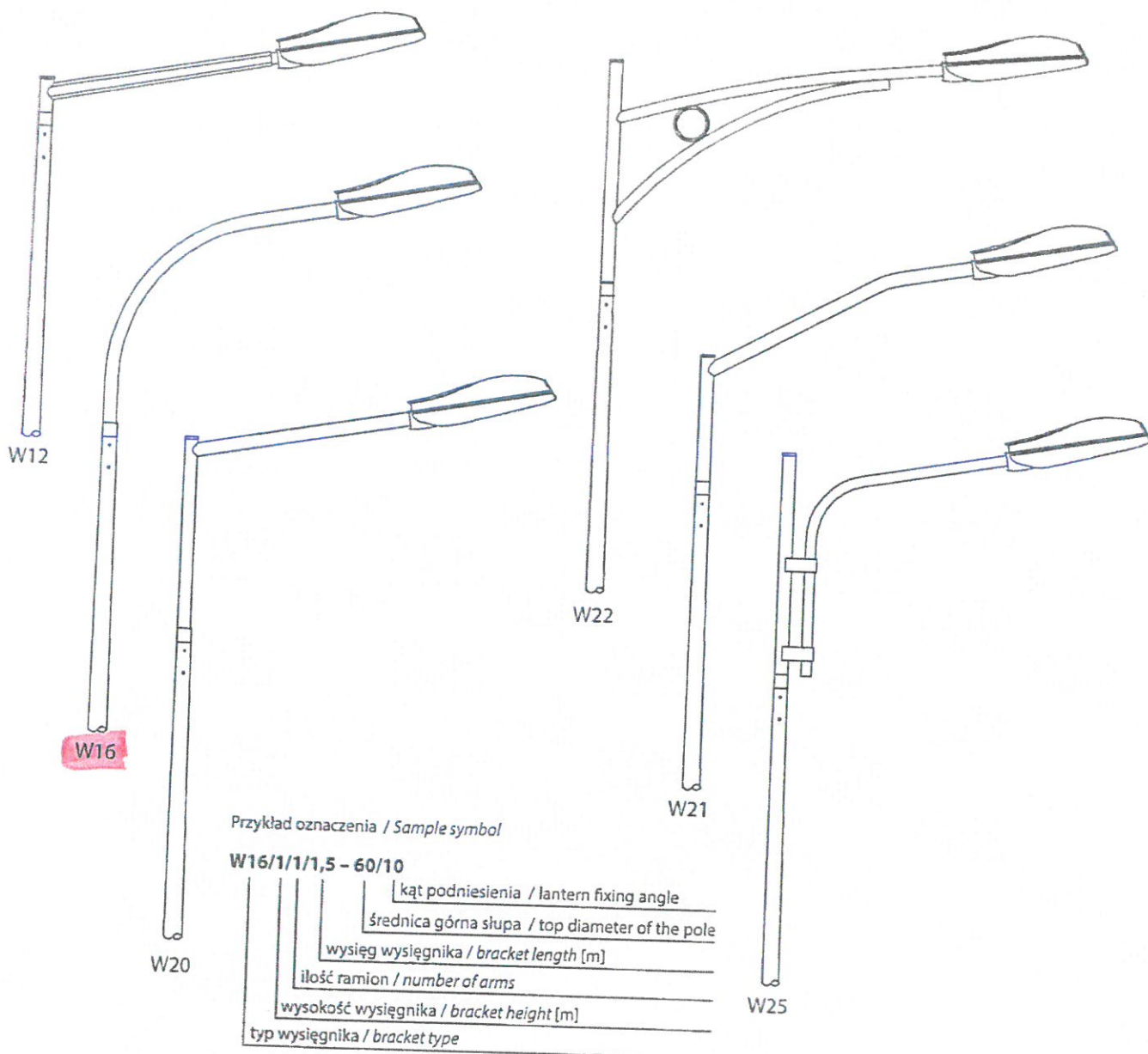
Zakres dostępnych wysokości The range of available height	3 ÷ 6 m
Waga słupa / Pole weight	27 ÷ 87 kg
Ośmiokąt / Octagonal - conical	○

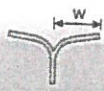
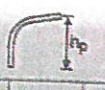

Typ Type	Przekrój Profile	 [m]	 [mm]	 g/d [mm]	 a x b [mm]	 [mm]		maksymalna powierzchnia wiatrowa [m²] max wind area			 [kg]	 [m]	M [kNm]	T [kN]	 [kg]
								strefa wiatrowa / wind zone							
								I do 300 m n.p.m.	II do 300 m n.p.m.	III do 400 m n.p.m.					
C 6/3/60/F190	⊙	6	3	60/137	70x400	500	F-100	0,64	0,39	0,50	50	-	5,7	1,37	53
C 6/3/60/W	⊙	6	3	60/137	70x400	500	-	0,64	0,39	0,50	50	1	5,7	1,37	59
C 6/4/64/F250	⊙	6	4	61/138	70x400	500	B-120	1,36	0,91	1,10	50	-	9,9	2,05	76
C 6/4/64/W	⊙	6	4	61/138	70x400	500	-	1,36	0,91	1,10	50	1	9,9	2,05	78
C 6/3/76/F250	⊙	6	3	73/149	70x400	500	B-120	1,09	0,72	0,88	50	-	8,42	1,84	67
C 6/3/76/W	⊙	6	3	73/149	70x400	500	-	1,09	0,72	0,88	50	1	8,42	1,84	66
C 6/4/76/F250	⊙	6	4	74/150	70x400	500	B-120	1,77	1,20	1,45	50	-	12,19	2,43	84
C 6/4/76/W	⊙	6	4	74/150	70x400	500	-	1,77	1,20	1,45	50	1	12,19	2,43	87
SRN 6-3/60/F190	○	6	2,9÷4	60/133	85x400	500	F-100	0,58	0,35	0,45	50	-	5,35	1,30	58
SRN 6-3/60/W	○	6	2,9÷4	60/133	85x400	500	-	0,58	0,35	0,45	50	1	5,35	1,30	66
SO 6/3/F190	○	6	3	60/160	100x400	500	F-100	0,58	0,32	0,43	50	-	5,70	1,58	57
SO 6/4/F250	○	6	4	63/161	100x400	500	B-150	2,00	1,35	1,63	50	-	14,07	2,97	81
SX 6/3/F250	○	6	3	60/189	100x400	500	B-150	2,03	1,36	1,65	50	-	14,21	3,06	70
SX 6/4/F250	○	6	4	63/190	100x400	500	B-150	3,36	2,32	2,77	50	-	21,47	4,26	89
CN 7/3/60/F250	⊙	7	3	60/138	85x400	500	B-120	0,47	0,27	0,36	50	-	6,31	1,41	66
CN 7/3/60/W	⊙	7	3	60/138	85x400	500	-	0,47	0,27	0,36	50	1,2	6,31	1,41	67
CN 7/4/64/F250	⊙	7	4	61/139	85x400	500	B-120	0,85	0,54	0,67	50	-	9,06	1,79	84
CN 7/4/64/W	⊙	7	4	61/139	85x400	500	-	0,85	0,54	0,67	50	1,2	9,06	1,79	90
CN 7/3/76/F250	⊙	7	3	73/151	85x400	500	B-120	0,68	0,41	0,53	50	-	7,92	1,62	72
CN 7/3/76/W	⊙	7	3	73/151	85x400	500	-	0,68	0,41	0,53	50	1,2	7,92	1,62	77
CN 7/4/76/F250	⊙	7	4	74/152	85x400	500	B-120	1,19	0,78	0,95	50	-	11,46	2,12	96
CN 7/4/76/W	⊙	7	4	74/152	85x400	500	-	1,19	0,78	0,95	50	1,2	11,46	2,12	101
SRN 7-4/60/F250	○	7	2,9÷4	60/133	85x400	500	B-120	0,58	0,33	0,44	50	-	7,04	1,51	78
SRN 7-4/60/W	○	7	2,9÷4	60/133	85x400	500	-	0,58	0,33	0,44	50	1,2	7,04	1,51	82
SO 7/3/F250	○	7	3	60/160	100x400	500	B-120	0,83	0,49	0,64	50	-	9,71	2,16	72
SO 7/4/F250	○	7	4	63/161	100x400	500	B-150	1,48	0,96	1,19	50	-	14,40	2,81	92
SX 7/3/F250	○	7	3	60/189	100x400	500	B-150	1,49	0,95	1,19	50	-	14,34	2,89	80
SX 7/4/F250	○	7	4	63/190	100x400	500	B-150	2,58	1,74	2,11	50	-	21,93	3,96	101

○ - ośmiokąt / octagonal-conical ○ - rura / tubular ⊙ - stożek / round-conical

- Stopy wielokątne od 6m wysokości wykonywane są ze stali S355
- Podane powierzchnie mają jedynie charakter informacyjny
- Nie zaleca się montażu większej liczby opraw ulicznych niż 4 szt./słup o masie pojedynczej oprawy 10kg i powierzchni bocznej 0,1m² przy równoczesnym spełnianiu warunków zawartych w tabeli
- Dobrane fundamenty dostosowane są do maksymalnego danego obciążenia słupa/masztu, przy zamontowaniu opraw/naświetlaczy o parametrach zawartych w tabeli
- Można zastosować fundament o mniejszej nośności i tym samym rozstawie kół, niż proponowany w katalogu,
- Polygonal posts of height from 6m are made of grade S355 steel
- Areas are provided for information purposes only
- We do not recommend installing more than 4 lighting fittings per post, with the weight of a single fitting being 10kg and occupying a lateral area 0.1m², and given that the conditions listed in the table are satisfied
- Selected foundations are designed to maximal pole/mast load with installation of lighting luminaires/floodlights with the parameters indicated in the table
- Can be applied foundation with a smaller load capacity and thereby anchors spacing than proposed in the catalog,





Typ wysięgnika Bracket type	Maksymalna ilość ramion Maximum number of arms											
	słup pole Ø 60	słup pole Ø 76	maszt mast Ø 103	0,5 m Ø 60	1 m Ø 60	1,5 m Ø 60	2 m Ø 103	0,2 m	1 m	2 m	Ø 48	Ø 60
W12	2	2	6	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
W16	2	2	4		✓	✓	✓		✓	✓		✓
W20	2	3	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
W21	2	2	2		✓	✓	✓		✓	✓		✓
W22	2	2	2		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
W25	2	2	2		✓	✓			✓		✓	