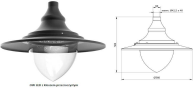











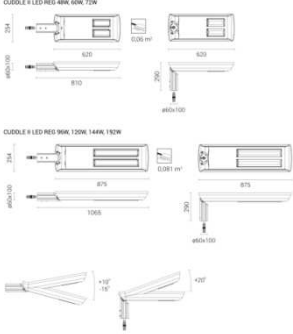

## Oferta cenowa materiałów elektrycznych

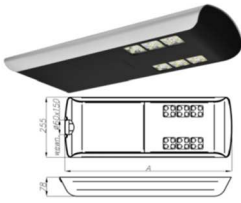
	Nazwa i opis materiału	Nazwa oferowanego towaru (nazwa, typ, właściwości, parametry)	J.m.	Ilość sztuk	Cena jednostkowa brutto [zł]	Wartość brutto [zł]	Czas dostawy																																																																														
	<b>Lampy i oprawy</b>	<b>Dane ofertowe</b>																																																																																			
1.	<b>Oprawa OW LED o mocy od 24W do 36W wraz z kloszem (klosz w formie kuli) (temperatura barwowa 4000K )</b> 																																																																																				
2.	<b>Oprawa OW LED o mocy od 48W do 72W wraz z kloszem (klosz w formie kuli)</b>  <div style="margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>Dane techniczne</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Typ oprawy</th> <th colspan="2">OW LED 60 z kloszem przezroczystym</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kod</td> <td>2109134/N/1</td> <td>2109134/N/1-1</td> </tr> <tr> <td>Temperatura barwowa światła [K]</td> <td>5 000</td> <td>3 500</td> </tr> <tr> <td>Współczynnik oddawania barwy CRI</td> <td>75<sup>9)</sup></td> <td>&gt;80</td> </tr> <tr> <td>Współczynnik korekcyjny S/P</td> <td>1,8</td> <td>1,45</td> </tr> <tr> <td>Typ zastosowanych diod</td> <td colspan="2">CREE XP-L</td> </tr> <tr> <td>Liczba diod</td> <td colspan="2">24</td> </tr> <tr> <td>Prąd zasilania [mA]</td> <td colspan="2">830</td> </tr> <tr> <td>Moc diod LED [W]</td> <td colspan="2">60</td> </tr> <tr> <td>Strumień świetlny diod LED<sup>9)</sup> [lm]</td> <td>8 650</td> <td>8 050</td> </tr> <tr> <td>Moc całkowita oprawy [W]</td> <td colspan="2">68</td> </tr> <tr> <td>Strumień świetlny oprawy<sup>9)</sup> [lm]</td> <td>7 800</td> <td>7 200</td> </tr> <tr> <td>Efektywność świetlna oprawy [lm/W]</td> <td>115</td> <td>106</td> </tr> <tr> <td>Waga oprawy netto [kg]</td> <td colspan="2">7</td> </tr> <tr> <td>Objętość jednostkowa [m<sup>3</sup>]</td> <td colspan="2">0,16</td> </tr> <tr> <td>Powierzchnia boczna [m<sup>2</sup>]</td> <td colspan="2">0,01</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p><b>Charakterystyka</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Stopień ochrony IP</td> <td>IP 66</td> </tr> <tr> <td>Klasa ochronności</td> <td>II</td> </tr> <tr> <td>Napięcie zasilania</td> <td>220 - 240 V AC</td> </tr> <tr> <td>Captołmowa moc napięcia zasilania</td> <td>50/60 Hz</td> </tr> <tr> <td>Współczynnik mocy</td> <td>0,95</td> </tr> <tr> <td>Prąd roboczy</td> <td>53A / 200µs (dla OW LED 48, 60W), 57A / 210µs (dla OW LED 72W)</td> </tr> <tr> <td>Przebieg ochrony przeciwpromieniowej</td> <td>10W</td> </tr> <tr> <td>Ochrona przed nadmiernej temperaturą</td> <td>DALI</td> </tr> <tr> <td>Zakres temperatur pracy</td> <td>od -40°C do +55°C</td> </tr> <tr> <td>Materiał</td> <td>daszek i korpus – ukształtowana anodowana blacha aluminiowa,</td> </tr> <tr> <td>Kolor</td> <td>czarny</td> </tr> <tr> <td>Montaż</td> <td>na ścianach z wygiętkami, wygiętkach, ściankach z zaokrągleniem Ø42 mm o długości 60 mm, zalecana wysokość montażu: od 5 do 7 m</td> </tr> <tr> <td>Układ optyczny</td> <td>soczewka z PMMA, wymienny moduł LED</td> </tr> <tr> <td>Żywotność diod (L90F10)</td> <td>&gt;50 000h</td> </tr> <tr> <td>Gwarancja</td> <td>5 lat</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>1) ze względu na klasę dokładności diod tolerancja wartości wynosi +/- 3%</p> <p>2) symbol wybranego układu optycznego np. 2109133/6/T2 to oprawa OW LED 48 z układem optycznym T2</p> <p>3) tolerancja wartości wynosi +/- 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dyrektywa niskonapięciowa LVD 2006/95/WE, norma PN-EN 60598-1, PN-EN 60598-2-3</li> <li>• Dyrektywa EMC 2004/108/WE, normy: PN-EN 55015, PN-EN 61547, PN-EN 61000-3-2, PN-EN 61000-3-3</li> <li>• Parametry świetlne przedstawione na podstawie badań laboratoryjnych według IESNA LM 79-08</li> </ul>	Typ oprawy	OW LED 60 z kloszem przezroczystym		Kod	2109134/N/1	2109134/N/1-1	Temperatura barwowa światła [K]	5 000	3 500	Współczynnik oddawania barwy CRI	75 <sup>9)</sup>	>80	Współczynnik korekcyjny S/P	1,8	1,45	Typ zastosowanych diod	CREE XP-L		Liczba diod	24		Prąd zasilania [mA]	830		Moc diod LED [W]	60		Strumień świetlny diod LED <sup>9)</sup> [lm]	8 650	8 050	Moc całkowita oprawy [W]	68		Strumień świetlny oprawy <sup>9)</sup> [lm]	7 800	7 200	Efektywność świetlna oprawy [lm/W]	115	106	Waga oprawy netto [kg]	7		Objętość jednostkowa [m <sup>3</sup> ]	0,16		Powierzchnia boczna [m <sup>2</sup> ]	0,01		Stopień ochrony IP	IP 66	Klasa ochronności	II	Napięcie zasilania	220 - 240 V AC	Captołmowa moc napięcia zasilania	50/60 Hz	Współczynnik mocy	0,95	Prąd roboczy	53A / 200µs (dla OW LED 48, 60W), 57A / 210µs (dla OW LED 72W)	Przebieg ochrony przeciwpromieniowej	10W	Ochrona przed nadmiernej temperaturą	DALI	Zakres temperatur pracy	od -40°C do +55°C	Materiał	daszek i korpus – ukształtowana anodowana blacha aluminiowa,	Kolor	czarny	Montaż	na ścianach z wygiętkami, wygiętkach, ściankach z zaokrągleniem Ø42 mm o długości 60 mm, zalecana wysokość montażu: od 5 do 7 m	Układ optyczny	soczewka z PMMA, wymienny moduł LED	Żywotność diod (L90F10)	>50 000h	Gwarancja	5 lat						
Typ oprawy	OW LED 60 z kloszem przezroczystym																																																																																				
Kod	2109134/N/1	2109134/N/1-1																																																																																			
Temperatura barwowa światła [K]	5 000	3 500																																																																																			
Współczynnik oddawania barwy CRI	75 <sup>9)</sup>	>80																																																																																			
Współczynnik korekcyjny S/P	1,8	1,45																																																																																			
Typ zastosowanych diod	CREE XP-L																																																																																				
Liczba diod	24																																																																																				
Prąd zasilania [mA]	830																																																																																				
Moc diod LED [W]	60																																																																																				
Strumień świetlny diod LED <sup>9)</sup> [lm]	8 650	8 050																																																																																			
Moc całkowita oprawy [W]	68																																																																																				
Strumień świetlny oprawy <sup>9)</sup> [lm]	7 800	7 200																																																																																			
Efektywność świetlna oprawy [lm/W]	115	106																																																																																			
Waga oprawy netto [kg]	7																																																																																				
Objętość jednostkowa [m <sup>3</sup> ]	0,16																																																																																				
Powierzchnia boczna [m <sup>2</sup> ]	0,01																																																																																				
Stopień ochrony IP	IP 66																																																																																				
Klasa ochronności	II																																																																																				
Napięcie zasilania	220 - 240 V AC																																																																																				
Captołmowa moc napięcia zasilania	50/60 Hz																																																																																				
Współczynnik mocy	0,95																																																																																				
Prąd roboczy	53A / 200µs (dla OW LED 48, 60W), 57A / 210µs (dla OW LED 72W)																																																																																				
Przebieg ochrony przeciwpromieniowej	10W																																																																																				
Ochrona przed nadmiernej temperaturą	DALI																																																																																				
Zakres temperatur pracy	od -40°C do +55°C																																																																																				
Materiał	daszek i korpus – ukształtowana anodowana blacha aluminiowa,																																																																																				
Kolor	czarny																																																																																				
Montaż	na ścianach z wygiętkami, wygiętkach, ściankach z zaokrągleniem Ø42 mm o długości 60 mm, zalecana wysokość montażu: od 5 do 7 m																																																																																				
Układ optyczny	soczewka z PMMA, wymienny moduł LED																																																																																				
Żywotność diod (L90F10)	>50 000h																																																																																				
Gwarancja	5 lat																																																																																				
3.	<b>Oprawa ATLANTIS LED o mocy 38 W lub równoważna</b>																																																																																				




	 <table border="1" data-bbox="392 143 582 406"> <thead> <tr> <th colspan="2">Dane techniczne</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Typ oprawy</td> <td>ATLANTIS LED</td> </tr> <tr> <td>Kod</td> <td>2144503</td> </tr> <tr> <td>Temperatura barwowa (K)</td> <td>3 000</td> </tr> <tr> <td>Współczynnik oddziaływania barw CRI</td> <td>&gt;90</td> </tr> <tr> <td>Prąd znamionowy (mA)</td> <td>940</td> </tr> <tr> <td>Moc diod LED (W)</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>Strumień świetlny diod LED<sup>1)</sup> (lm)</td> <td>4 000</td> </tr> <tr> <td>Moc zasilania oprawy (W)</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>Strumień świetlny oprawy<sup>2)</sup> (lm)</td> <td>3 400</td> </tr> <tr> <td>Skuteczność świetlna oprawy (lm/W)</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>Waga oprawy netto (kg)</td> <td>4,6</td> </tr> <tr> <td>Odporność mechaniczna (m<sup>3</sup>)</td> <td>0,220</td> </tr> <tr> <td>Powierzchnia boczna (m<sup>2</sup>)</td> <td>0,187</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="593 231 907 406"> <thead> <tr> <th colspan="2">Charakterystyka</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stopień ochrony IP</td> <td>IP 66</td> </tr> <tr> <td>Klasa szczelności</td> <td>II</td> </tr> <tr> <td>Ważność robocza (h)</td> <td>120 - 277 AC</td> </tr> <tr> <td>Oporność mechaniczna</td> <td>IK08</td> </tr> <tr> <td>Dziedzina temperatur pracy</td> <td>od -40°C do +55°C</td> </tr> <tr> <td>Materiał</td> <td>daszek aluminiowy anodowany, korpus miedź (PMMA), podstawa-ciepła aluminiowa malowana</td> </tr> <tr> <td>Kolor</td> <td>daszek - anodowany, niekolorowy, podstawa - malowana, RAL 9006</td> </tr> <tr> <td>Montaż</td> <td>bezpośrednio na słupie lub wysięgnku i mechanicznym Ø40 x 50, mechanicznie wysięgnki montażowe od 4 m do 8 m</td> </tr> <tr> <td>Typ zasilanych diod</td> <td>CREE LMH 2</td> </tr> <tr> <td>Łączna liczba diod LED</td> <td>150 000</td> </tr> <tr> <td>Średnica</td> <td>3 162</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="190 462 750 526"> 1) ze względu na klasę dokładności diod tolerancja wartości wynosi +/- 7%  • Dyrektywa niskonapięciowa LVD 2006/95/WE, norma PN-EN 60598-1, PN-EN 60598-2-3  • Dyrektywa EMC 2004/108/WE, normy: PN-EN 55015, PN-EN 61547, PN-EN 61000-3-2, PN-EN 61000-3-3  • Parametry świetlne przedstawione na podstawie badań laboratoryjnych według IESNA LM 79-08 </p>	Dane techniczne		Typ oprawy	ATLANTIS LED	Kod	2144503	Temperatura barwowa (K)	3 000	Współczynnik oddziaływania barw CRI	>90	Prąd znamionowy (mA)	940	Moc diod LED (W)	38	Strumień świetlny diod LED <sup>1)</sup> (lm)	4 000	Moc zasilania oprawy (W)	43	Strumień świetlny oprawy <sup>2)</sup> (lm)	3 400	Skuteczność świetlna oprawy (lm/W)	79	Waga oprawy netto (kg)	4,6	Odporność mechaniczna (m <sup>3</sup> )	0,220	Powierzchnia boczna (m <sup>2</sup> )	0,187	Charakterystyka		Stopień ochrony IP	IP 66	Klasa szczelności	II	Ważność robocza (h)	120 - 277 AC	Oporność mechaniczna	IK08	Dziedzina temperatur pracy	od -40°C do +55°C	Materiał	daszek aluminiowy anodowany, korpus miedź (PMMA), podstawa-ciepła aluminiowa malowana	Kolor	daszek - anodowany, niekolorowy, podstawa - malowana, RAL 9006	Montaż	bezpośrednio na słupie lub wysięgnku i mechanicznym Ø40 x 50, mechanicznie wysięgnki montażowe od 4 m do 8 m	Typ zasilanych diod	CREE LMH 2	Łączna liczba diod LED	150 000	Średnica	3 162					
Dane techniczne																																																										
Typ oprawy	ATLANTIS LED																																																									
Kod	2144503																																																									
Temperatura barwowa (K)	3 000																																																									
Współczynnik oddziaływania barw CRI	>90																																																									
Prąd znamionowy (mA)	940																																																									
Moc diod LED (W)	38																																																									
Strumień świetlny diod LED <sup>1)</sup> (lm)	4 000																																																									
Moc zasilania oprawy (W)	43																																																									
Strumień świetlny oprawy <sup>2)</sup> (lm)	3 400																																																									
Skuteczność świetlna oprawy (lm/W)	79																																																									
Waga oprawy netto (kg)	4,6																																																									
Odporność mechaniczna (m <sup>3</sup> )	0,220																																																									
Powierzchnia boczna (m <sup>2</sup> )	0,187																																																									
Charakterystyka																																																										
Stopień ochrony IP	IP 66																																																									
Klasa szczelności	II																																																									
Ważność robocza (h)	120 - 277 AC																																																									
Oporność mechaniczna	IK08																																																									
Dziedzina temperatur pracy	od -40°C do +55°C																																																									
Materiał	daszek aluminiowy anodowany, korpus miedź (PMMA), podstawa-ciepła aluminiowa malowana																																																									
Kolor	daszek - anodowany, niekolorowy, podstawa - malowana, RAL 9006																																																									
Montaż	bezpośrednio na słupie lub wysięgnku i mechanicznym Ø40 x 50, mechanicznie wysięgnki montażowe od 4 m do 8 m																																																									
Typ zasilanych diod	CREE LMH 2																																																									
Łączna liczba diod LED	150 000																																																									
Średnica	3 162																																																									
4.	 <p data-bbox="313 590 1008 861"> <b>Oprawa ELBA LED 33W IP65 lub równoważna</b>  Materiał: korpus oprawy – wysokociśnieniowy odlew aluminiowy, daszek – ukształtowana blacha aluminiowa, klosz – mroźony cylindryczny ø 200 mm (PMMA) Kolor: ELBA LED inox korpus oprawy - malowany, czarny RAL 9005 daszek - malowany, czarny RAL 9005, pokrywa górna - anodowana czarna ELBA LED inox korpus oprawy, daszek, pokrywa górna-anodowane inox Przewidywany czas eksploatacji: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100000 h CRI: &gt;80 Współczynnik korekcyjny S/P: 1,45 dla 3500K Częstotliwość napięcia zasilania: 50 60H Współczynnik mocy: ≥0.95 Prąd rozruchowy: 57A / 210µs dla 33W </p>																																																									
5.	<p data-bbox="190 869 1008 933"> <b>Oprawa hermetyczna WT120C LED60S/840 PSD L1500 lub równoważna</b>  <b>Parametry:</b>  Trwałość eksploatacyjna min. - 50 000 h  Temperatura barwowa: 4 000 K  Strumień świetlny 6 000 lm  Klas szczelności IP 65  Odporność mechaniczna: IK08  Moc 57W </p> 																																																									
6.	<p data-bbox="190 1284 1008 1436"> <b>Oprawa uliczna BRP102 LED110/740 DM 42- lub równoważni</b>  umożliwiający montaż na istniejących słupach lub równoważna montażu bezpośrednio na słupie  Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h  Temperatura barwowa: 4 000 K </p>																																																									



	<p>Strumień świetlny 9 000 lm  Klas szczelności IP 65  Odporność mechaniczna: IK08  Moc 81W</p> 						
7.	<p><b>Oprawa zewnętrzna (parkowa) BPP008 lub równoważna</b></p> <p>Wysoka trwałość eksploatacyjna - 50 000 h  Temperatura barwowa: 4 000 K  Strumień świetlny 2 500 lm  Klas szczelności IP 65  Odporność mechaniczna: IK08  Moc 27 W</p> 						
8.	<p><b>Oprawa CORONA LED lub równoważna</b></p> <p>Zastosowanie: otoczenie budynków biurowych, parki, parkingi  Montaż: bezpośrednio na słupie z zakończeniem <math>\varnothing</math> 60 x 95 mm  Stopień ochrony: IP 66  Materiał: stop aluminium, anodowany  Kolor: inox / grafitowy  Liczba diod: 216  Przewidywany czas eksploatacji: L90F10 - 50 000h, L80F20 - 100 000h  CRI: &gt;70  Współczynnik korekcyjny S/P: 1,8  Częstotliwość napięcia zasilania: 50 - 60Hz  Współczynnik mocy: <math>\geq</math>0.95  Prąd rozruchowy: 46A / 250<math>\mu</math>s  Temperatura barwowa: 5 000 K  Strumień świetlny 9000 lm  Klas szczelności IP 66  Moc 80 W</p> 						
9.	 <p><b>Oprawa Auris LED 20W lub równoważna</b></p> <p>Oprawa montowana bezpośrednio na słupie lub na wysięgniku z zakończeniem <math>\varnothing</math> 60x50 mm, przeznaczona do oświetlenia parków, ciągów pieszych oraz dróg rowerowych.  Stopień ochrony: IP 66</p> <p>Materiał: daszek – ukształtowana blacha aluminiowa  klosz – przezroczysty (PMMA)  korpus oprawy – wysokociśnieniowy odlew aluminiowy, malowany</p> <p>Kolor: <b>AURIS LED czarny</b>  korpus oprawy - malowany, czarny RAL 9005  daszek - malowany, czarny RAL 9005,  pokrywa górna - anodowana czarna</p> <p><b>AURIS LED inox</b>  korpus oprawy, daszek, pokrywa górna - anodowane inox  Przewidywany czas eksploatacji: L80F20 – 50 000 h</p>						

	<p>CRI: &gt;80 dla 2700K, 3500K; &gt;70 dla 4000K  Współczynnik korekcyjny S/P: — dla 2700K, 4000K; 1,45 dla 2700K, 3500K  Częstotliwość napięcia zasilania: 50/60Hz  Współczynnik mocy: ≥0.9  Prąd rozruchowy: &lt;30 mA dla 18W</p>						
10.	 <p><b>Oprawa CUDDLE II LED REG (temperatura barwowa 4000K) o mocy 48W lub równoważna</b>  Zastosowanie: autostrady, drogi ekspresowe, drogi miejskie, drogi osiedlowe(wewnętrzne),ciągi pieszych, parkingi  Oprawy montowane bezpośrednio na słupie lub na wysięgniku z zakończeniem <math>\varnothing</math> 60x100mm  Regulacja oprawy: bezpośrednio na słupie w zakresie od 0° do +20° lub na wysięgniku od +10° do -15°, skokowo co 5°  Stopień ochrony: IP 66 dla części optycznej i układu zasilającego  Materiał: stop aluminium, anodowany  Kolor: inox / czarny  Układ optyczny: soczewki z PMMA, wymienny moduł LED, klosz z PC-UV  Liczba diod: 24 dla 48W, 60W, 72W; 64 dla 96W, 120W, 144W, 192W  Zakres temperatur pracy: od -40°C do +40°C  Przewidywany czas eksploatacji: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h  CRI: &gt;70 dla 5000K, 4000K; &gt;80 dla 3500K, 2700K  Częstotliwość napięcia zasilania: 50/60Hz  Współczynnik mocy: ≥0.95  Prąd rozruchowy: 46A / 250<math>\mu</math>s dla 48W, 60W, 72W; 58A / 340<math>\mu</math>s dla 96W, 120W, 144W; 80A / 225<math>\mu</math>s dla 192W  Strumień oprawy :7450lm, Efektywność świetlna 135lm/W</p>						
11.	<p><b>Oprawa CUDDLE II LED REG (temperatura barwowa 4000K) o mocy 60W lub równoważna</b>  Zastosowanie: autostrady, drogi ekspresowe, drogi miejskie, drogi osiedlowe(wewnętrzne),ciągi pieszych, parkingi  Oprawy montowane bezpośrednio na słupie lub na wysięgniku z zakończeniem <math>\varnothing</math> 60x100mm  Regulacja oprawy: bezpośrednio na słupie w zakresie od 0° do +20° lub na wysięgniku od +10° do -15°, skokowo co 5°  Stopień ochrony: IP 66 dla części optycznej i układu zasilającego  Materiał: stop aluminium, anodowany  Kolor: inox / czarny  Układ optyczny: soczewki z PMMA, wymienny moduł LED, klosz z PC-UV  Liczba diod: 24 dla 48W, 60W, 72W; 64 dla 96W, 120W, 144W, 192W  Zakres temperatur pracy: od -40°C do +40°C  Przewidywany czas eksploatacji: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h  CRI: &gt;70 dla 5000K, 4000K; &gt;80 dla 3500K, 2700K  Częstotliwość napięcia zasilania: 50/60Hz  Współczynnik mocy: ≥0.95  Prąd rozruchowy: 46A / 250<math>\mu</math>s dla 48W, 60W, 72W; 58A / 340<math>\mu</math>s dla 96W, 120W, 144W; 80A / 225<math>\mu</math>s dla 192W</p>						

	Strumień oprawy :8550lm, Efektywność świetlna 128lm/W						
12.	<p><b>CUDDLE II LED REG 72W lub równoważna</b>  Zastosowanie: autostrady i drogi ekspresowe, drogi miejskie, drogi osiedlowe (wewnętrzne), ciągi pieszych, parkingi  Montaż: bezpośrednio na słupie lub na wysięgniku z zakończeniem <math>\varnothing 60 \times 100 \text{ mm}</math>  Regulacja oprawy: bezpośrednio na słupie w zakresie od <math>0^\circ</math> do <math>+20^\circ</math> lub na wysięgniku od <math>+10^\circ</math> do <math>-15^\circ</math>, skokowo co <math>5^\circ</math>  Stopień ochrony: IP 66 dla części optycznej i układu zasilającego  Materiał: stop aluminium, anodowany  Kolor: inox / czarny  Układ optyczny: soczewki z PMMA, wymienny moduł LED, klosz z PC-UV  Liczba diod: 24 dla 72W; 64 dla 96W, 120W, 144W, 192W  Zakres temperatur pracy: od <math>-40^\circ\text{C}</math> do <math>+40^\circ\text{C}</math>  Przewidywany czas eksploatacji: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h  CRI: <math>&gt;70</math> dla 5000K, 4000K; <math>&gt;80</math> dla 3500K, 2700K  Częstotliwość napięcia zasilania: 50/60Hz  Współczynnik mocy: <math>\geq 0.95</math>  Temperatura barwowa: 5 000 K  Strumień świetlny 9 750 lm  Klas szczelności IP 66 Moc 80 W</p> 						
13.	<p><b>Oprawa CUDDLE LED REG o mocy 96 W lub równoważna</b></p> 						



<p><b>Dane techniczne</b></p> <table border="1"> <tr><td>Typ oprawy</td><td>CUDDLE LED 96</td></tr> <tr><td>Kod</td><td>222335/6/72 222335/7/1</td></tr> <tr><td>Temperatura barwowa światła [K]</td><td>3 000 3 300</td></tr> <tr><td>Współczynnik oddziaływania barwy CRI</td><td>75<sup>1)</sup> &gt;80</td></tr> <tr><td>Współczynnik kierunkowy C/P</td><td>1,8 1,45</td></tr> <tr><td>Typ zastosowanych diod</td><td>OSRAM XT-E</td></tr> <tr><td>Liczba diod</td><td>48</td></tr> <tr><td>Prąd zasilania [mA]</td><td>630</td></tr> <tr><td>Moc diod LED [W]</td><td>96</td></tr> <tr><td>Strumień świetlny diod LED<sup>2)</sup> [lm]</td><td>11 930 10 300</td></tr> <tr><td>Moc całkowita oprawy [W]</td><td>105</td></tr> <tr><td>Strumień świetlny oprawy<sup>3)</sup> [lm]</td><td>11 000 9 900</td></tr> <tr><td>Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]</td><td>104 90</td></tr> <tr><td>Waga oprawy netto [kg]</td><td>9</td></tr> <tr><td>A - Długość oprawy [mm]</td><td>820</td></tr> <tr><td>Objętość jasności [lm<sup>2</sup>]</td><td>0,045</td></tr> <tr><td>Przekrój świetlny [m<sup>2</sup>]</td><td>0,06</td></tr> </table> <p><b>Charakterystyka</b></p> <table border="1"> <tr><td>Stopień ochrony IP dla układu optycznego i zasilacza</td><td>IP 66</td></tr> <tr><td>Klasa ochronności</td><td>II</td></tr> <tr><td>Napięcie zasilania</td><td>220 - 240V AC</td></tr> <tr><td>Częstotliwość napięcia zasilania</td><td>50 - 60 Hz</td></tr> <tr><td>Współczynnik mocy</td><td>≥0,95</td></tr> <tr><td>Prąd rozruchowy</td><td>46A / 250µs (dla CUDDLE LED 48, 60 i 72W); 58A / 340µs (dla CUDDLE LED 96, 120 i 144W)</td></tr> <tr><td>Poziom ochrony przeciwprzepięciowej</td><td>10kV</td></tr> <tr><td>Obsługiwany system sterowania</td><td>DALI</td></tr> <tr><td>Zakres temperatur pracy</td><td>od -40°C do +40°C</td></tr> <tr><td>Materiał</td><td>stop aluminium, anodowany</td></tr> <tr><td>Kolor</td><td>inox / czarny</td></tr> <tr><td>Montaż</td><td>na wysięgniku z zakończeniem płaskościnnym; wysokość montażu: od 6 do 12 m w zależności od układu optycznego</td></tr> <tr><td>Układ optyczny</td><td>soczewka z PMMA, wymienny moduł LED</td></tr> <tr><td>Czas pracy diod L80F10</td><td>50 000h</td></tr> <tr><td>Gwarancja</td><td>3 lat</td></tr> </table> <p>1) ze względu na klasę dokładności diod tolerancja wartości wynosi +/- 3%  2) symboli wybranego układu optycznego np. 222335/6/72 to oprawy CUDDLE LED 72 z układem optycznym T2  3) tolerancja wartości wynosi +/-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dyrektywa niskonapięciowa LVD 2006/95/WE, norma PN-EN 60598-1, PN-EN 60598-2-3</li> <li>Dyrektywa EMC 2004/108/WE, normy: PN-EN 55015, PN-EN 61547, PN-EN 61000-3-2, PN-EN 61000-3-3</li> <li>Parametry świetlne przedstawione na podstawie badań laboratoryjnych według IESNA LM 79-08</li> </ul> <p><b>Dopuszczalna ilość opraw CUDDLE LED na jednym obwodzie zabezpieczona przez:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">Wyciągniki nadprądowe MCB typu B lub C</th> </tr> <tr> <th></th> <th>2A</th> <th>4A</th> <th>6A</th> <th>10A</th> <th>16A</th> <th>20A</th> <th>25A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CUDDLE LED 48, 60, 72W</td> <td>Typ B 1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>11</td> <td>13</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Typ C 1</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>11</td> <td>18</td> <td>22</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>CUDDLE LED 96, 120, 144W</td> <td>Typ B 1</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Typ C 1</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>13</td> <td>16</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Bezpieczniki topikowe—typ gG i gL</th> </tr> <tr> <th></th> <th>2A</th> <th>4A</th> <th>6A</th> <th>10A</th> <th>16A</th> <th>20A</th> <th>25A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CUDDLE LED 48, 60, 72W</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>11</td> <td>19</td> <td>30</td> <td>38</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>CUDDLE LED 96, 120, 144W</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>15</td> <td>19</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Oprawa CUDDLE LED standardowo posiada następujące funkcje inteligentnego układu zasilającego:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podłączenie do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI (opcjonalna obsługa analogowego sygnału 1-10V).</li> <li>- Możliwość zaprogramowania wielostopniowego ściemnienia oprawy— do 5 przedziałów czasowych w zakresie od 10 do 100% mocy</li> <li>- Zabezpieczenie temperaturowe modułu LED przed przegrzaniem, w przypadku niesamierzonej pracy oprawy w ciągu dnia,</li> <li>- Regulacja mocy/strumienia świetlnego oprawy—opcja ustawienia innej wartości niż katalogowa, w zakresie 30-100% mocy lub nominalnego strumienia.</li> </ul>	Typ oprawy	CUDDLE LED 96	Kod	222335/6/72 222335/7/1	Temperatura barwowa światła [K]	3 000 3 300	Współczynnik oddziaływania barwy CRI	75 <sup>1)</sup> >80	Współczynnik kierunkowy C/P	1,8 1,45	Typ zastosowanych diod	OSRAM XT-E	Liczba diod	48	Prąd zasilania [mA]	630	Moc diod LED [W]	96	Strumień świetlny diod LED <sup>2)</sup> [lm]	11 930 10 300	Moc całkowita oprawy [W]	105	Strumień świetlny oprawy <sup>3)</sup> [lm]	11 000 9 900	Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	104 90	Waga oprawy netto [kg]	9	A - Długość oprawy [mm]	820	Objętość jasności [lm <sup>2</sup> ]	0,045	Przekrój świetlny [m <sup>2</sup> ]	0,06	Stopień ochrony IP dla układu optycznego i zasilacza	IP 66	Klasa ochronności	II	Napięcie zasilania	220 - 240V AC	Częstotliwość napięcia zasilania	50 - 60 Hz	Współczynnik mocy	≥0,95	Prąd rozruchowy	46A / 250µs (dla CUDDLE LED 48, 60 i 72W); 58A / 340µs (dla CUDDLE LED 96, 120 i 144W)	Poziom ochrony przeciwprzepięciowej	10kV	Obsługiwany system sterowania	DALI	Zakres temperatur pracy	od -40°C do +40°C	Materiał	stop aluminium, anodowany	Kolor	inox / czarny	Montaż	na wysięgniku z zakończeniem płaskościnnym; wysokość montażu: od 6 do 12 m w zależności od układu optycznego	Układ optyczny	soczewka z PMMA, wymienny moduł LED	Czas pracy diod L80F10	50 000h	Gwarancja	3 lat	Wyciągniki nadprądowe MCB typu B lub C									2A	4A	6A	10A	16A	20A	25A	CUDDLE LED 48, 60, 72W	Typ B 1	2	4	6	11	13	17		Typ C 1	4	6	11	18	22	28	CUDDLE LED 96, 120, 144W	Typ B 1	1	3	5	8	10	12		Typ C 1	3	5	8	13	16	20	Bezpieczniki topikowe—typ gG i gL								2A	4A	6A	10A	16A	20A	25A	CUDDLE LED 48, 60, 72W	4	8	11	19	30	38	47	CUDDLE LED 96, 120, 144W	2	4	6	10	15	19	24						
Typ oprawy	CUDDLE LED 96																																																																																																																																																				
Kod	222335/6/72 222335/7/1																																																																																																																																																				
Temperatura barwowa światła [K]	3 000 3 300																																																																																																																																																				
Współczynnik oddziaływania barwy CRI	75 <sup>1)</sup> >80																																																																																																																																																				
Współczynnik kierunkowy C/P	1,8 1,45																																																																																																																																																				
Typ zastosowanych diod	OSRAM XT-E																																																																																																																																																				
Liczba diod	48																																																																																																																																																				
Prąd zasilania [mA]	630																																																																																																																																																				
Moc diod LED [W]	96																																																																																																																																																				
Strumień świetlny diod LED <sup>2)</sup> [lm]	11 930 10 300																																																																																																																																																				
Moc całkowita oprawy [W]	105																																																																																																																																																				
Strumień świetlny oprawy <sup>3)</sup> [lm]	11 000 9 900																																																																																																																																																				
Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	104 90																																																																																																																																																				
Waga oprawy netto [kg]	9																																																																																																																																																				
A - Długość oprawy [mm]	820																																																																																																																																																				
Objętość jasności [lm <sup>2</sup> ]	0,045																																																																																																																																																				
Przekrój świetlny [m <sup>2</sup> ]	0,06																																																																																																																																																				
Stopień ochrony IP dla układu optycznego i zasilacza	IP 66																																																																																																																																																				
Klasa ochronności	II																																																																																																																																																				
Napięcie zasilania	220 - 240V AC																																																																																																																																																				
Częstotliwość napięcia zasilania	50 - 60 Hz																																																																																																																																																				
Współczynnik mocy	≥0,95																																																																																																																																																				
Prąd rozruchowy	46A / 250µs (dla CUDDLE LED 48, 60 i 72W); 58A / 340µs (dla CUDDLE LED 96, 120 i 144W)																																																																																																																																																				
Poziom ochrony przeciwprzepięciowej	10kV																																																																																																																																																				
Obsługiwany system sterowania	DALI																																																																																																																																																				
Zakres temperatur pracy	od -40°C do +40°C																																																																																																																																																				
Materiał	stop aluminium, anodowany																																																																																																																																																				
Kolor	inox / czarny																																																																																																																																																				
Montaż	na wysięgniku z zakończeniem płaskościnnym; wysokość montażu: od 6 do 12 m w zależności od układu optycznego																																																																																																																																																				
Układ optyczny	soczewka z PMMA, wymienny moduł LED																																																																																																																																																				
Czas pracy diod L80F10	50 000h																																																																																																																																																				
Gwarancja	3 lat																																																																																																																																																				
Wyciągniki nadprądowe MCB typu B lub C																																																																																																																																																					
	2A	4A	6A	10A	16A	20A	25A																																																																																																																																														
CUDDLE LED 48, 60, 72W	Typ B 1	2	4	6	11	13	17																																																																																																																																														
	Typ C 1	4	6	11	18	22	28																																																																																																																																														
CUDDLE LED 96, 120, 144W	Typ B 1	1	3	5	8	10	12																																																																																																																																														
	Typ C 1	3	5	8	13	16	20																																																																																																																																														
Bezpieczniki topikowe—typ gG i gL																																																																																																																																																					
	2A	4A	6A	10A	16A	20A	25A																																																																																																																																														
CUDDLE LED 48, 60, 72W	4	8	11	19	30	38	47																																																																																																																																														
CUDDLE LED 96, 120, 144W	2	4	6	10	15	19	24																																																																																																																																														
<p>14. <b>Oprawa CUDDLE LED REG o mocy 120 W lub równoważna</b></p>  <p>Zastosowanie: autostrady i drogi ekspresowe, drogi miejskie, drogi osiedlowe (wewnętrzne), ciągi pieszych, parkingi  Montaż: bezpośrednio na słupie lub na wysięgniku z zakończeniem ø60x100mm  Regulacja oprawy: bezpośrednio na słupie w zakresie od 0° do +20° lub na wysięgniku od +10° do -15°, skokowo co 5°</p> <p>Stopień ochrony: IP 66 dla części optycznej i układu zasilającego  Materiał: stop aluminium, anodowany  Kolor: inox / czarny  Układ optyczny: soczewki z PMMA, wymienny moduł LED, klosz z PC-UV  Liczba diod: 24 dla 48W, 60W, 72W; 64 dla 96W, 120W, 144W, 192W  Zakres temperatur pracy: od -40°C do +40°C  Przewidywany czas eksploatacji: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h  CRI: &gt;70 dla 5000K, 4000K; &gt;80 dla 3500K, 2700K  Częstotliwość napięcia zasilania: 50/60Hz  Współczynnik mocy: ≥0,95  Prąd rozruchowy: 46A / 250µs dla 48W, 60W, 72W; 58A / 340µs dla 96W,</p>																																																																																																																																																					

	<p>120W, 144W; 80A / 225µs dla 192W  Strumień oprawy: 18400lm  Efektywność świetlna: 143 lm/W  <b>Oprawa CUDDLE LED standardowo posiada następujące funkcje inteligentnego układu zasilającego:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podłączenie do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI (opcjonalna obsługa analogowego sygnału 1-10V).</li> <li>- Możliwość zaprogramowania wielostopniowego ściemnienia oprawy— do 5 przedziałów czasowych w zakresie od 10 do 100% mocy nominalnej.</li> <li>- Zabezpieczenie temperaturowe modułu LED przed przegrzaniem, w przypadku niesamierzonej pracy oprawy w ciągu dnia.</li> <li>- Regulacja mocy/strumienia świetlnego oprawy—opcja ustawienia innej wartości niż katalogowa, w zakresie 30-100% mocy lub nominalnego strumienia.</li> </ul>						
15.	 <p><b>Oprawa ISKRA LED P PROG o mocy 40W(temperatura barwowa 4000K) lub równoważna</b>  Zastosowanie: przejścia dla pieszych  Montaż: na wysięgniku z zakończeniem Ø60x90  Stopień ochrony: IP 66</p> <p>Materiał: stop aluminium, anodowany  Kolor: inox / czarny  Liczba diod: 12  Zakres temperatur pracy: od -40°C do +55°C  Przewidywany czas eksploatacji: L90F10 - 50 000 h, L80F20 - 100000 h  CRI: &gt;70 dla 5000K, 4000K; &gt;80 dla 3500K  Częstotliwość napięcia zasilania: 50 / 60Hz  Współczynnik mocy: ≥0.95  Prąd rozruchowy: 22A / 290µs  Strumień oprawy :4700lm, Efektywność świetlna 118lm/W</p>						
16.	 <p><b>Oprawa ISKRA LED P ALFA PROG o mocy 40W (temperatura barwowa-4000K) lub równoważna</b>  Zastosowanie: drogi miejskie, drogi osiedlowe (wewnętrzne), parki, ciągi pieszych, drogi rowerowe</p> <p>Montaż: bezpośrednio na słupie z zakończeniem ø 60 x 80 mm  Stopień ochrony: IP 66 dla części optycznej i układu zasilającego  Materiał: stop aluminium, anodowany  Kolor: inox / czarny  Liczba diod: 12  Zakres temperatur pracy: od -40°C do +55°C  Przewidywany czas eksploatacji: L90F10 - 50 000 h, L80F20 - 100000 h  CRI: &gt;70 dla 5000K, 4000K; &gt;80 dla 3500K, 2700K  Częstotliwość napięcia zasilania: 50/60Hz  Współczynnik mocy: ≥0.95  Prąd rozruchowy: 21A / 225µs  Strumień oprawy :5600lm, Efektywność świetlna 140lm/W</p>						
17.	 <p><b>Oprawa drogowa ClearWay BGP307 o mocy 30Wlub równoważna</b>  Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h  Temperatura barwowa: 4 000 K  Klas szczelności IP 66</p>						

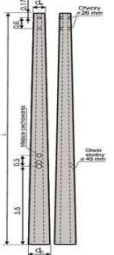
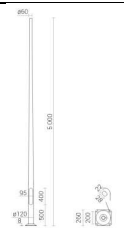
	Odporność mechaniczna: IK08 Moc 30W						
18.	<b>Oprawa drogowa ClearWay BGP307 o mocy 40,5W lub równoważna</b> Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h Temperatura barwowa: 4 000 K Efektywność świetlna min.152lm/W Klas szczelności IP 66 Odporność mechaniczna: IK08 Moc 40,5W						
19.	<b>Oprawa drogowa ClearWay BGP307 o mocy 51 W lub równoważna</b> Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h Temperatura barwowa: 4 000 K Klas szczelności IP 66 Odporność mechaniczna: IK08 Moc 51W						
20.	<b>Oprawa drogowa ClearWay BGP307 o mocy 60W lub równoważna</b> Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h Temperatura barwowa: 4 000 K Efektywność świetlna min 143lm/W Klas szczelności IP 66 Odporność mechaniczna: IK08 Moc 60W						
21.	<b>Oprawa drogowa ClearWay BGP307 o mocy 70W lub równoważna</b> Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h Temperatura barwowa: 4 000 K Klas szczelności IP 66 Odporność mechaniczna: IK08 Moc 70W						
22.	<b>Oprawa drogowa BGP307 o mocy 82W lub równoważna</b> Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h Temperatura barwowa: 4 000 K Strumień świetlny 9 000 lm Klas szczelności IP 66 Odporność mechaniczna: IK08 Moc 82W						
23.	<b>Oprawa drogowa Unistreet BGP281 o mocy 36W lub równoważna</b> Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h Temperatura barwowa: 4 000 K Efektywność świetlna: min. 110lm/W Klas szczelności IP 66 Odporność mechaniczna: IK08						

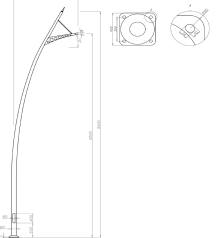




	Moc 36W						
24.	<p><b>Oprawa drogowa Unistreet BGP281 o mocy 41W lub równoważna</b></p> <p>Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h  Temperatura barwowa: 4 000 K  Efektywność świetlna: min. 146ml/W  Klas szczelności IP 66  Odporność mechaniczna: IK08  Moc 41W</p>						
25.	<p><b>Oprawa drogowa Unistreet BGP281 o mocy 46W lub równoważna</b></p> <p>Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h  Temperatura barwowa: 4 000 K  Efektywność świetlna: min. 153ml/W  Klas szczelności IP 66  Odporność mechaniczna: IK08  Moc 46W</p>						
26.	<p><b>Oprawa drogowa Unistreet BGP281 o mocy 50 W lub równoważna</b></p> <p>Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h  Temperatura barwowa: 4 000 K  Klas szczelności IP 66  Odporność mechaniczna: IK08  Moc 50W</p>						
27.	<p><b>Oprawa drogowa Unistreet BGP281 o mocy 61W lub równoważna</b></p> <p>Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h  Temperatura barwowa: 4 000 K  Efektywność świetlna: min. 143ml/W  Klas szczelności IP 66  Odporność mechaniczna: IK08  Moc 61W</p>						
28.	<p><b>Oprawa drogowa Unistreet BGP281 o mocy 78W lub równoważna</b></p> <p>Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h  Temperatura barwowa: 4 000 K  Efektywność świetlna: min. 143ml/W  Klas szczelności IP 66  Odporność mechaniczna: IK08  Moc 78W</p>						
29.	<p><b>BDP260 LED39-4S/740 PSD II DM12 DGR D9 T – moc24W lub równoważna</b></p> <p>Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h  Temperatura barwowa: 4 000 K  Efektywność świetlna: min. 115 lm/W  Klas szczelności IP 66</p>						

	<p>Odporność mechaniczna: IK10 Moc 24W</p> 						
30.	<p><b>BDP260 LED50-4S/740 PSD II DM12 DGR D9 T – moc 31W lub równoważna</b> Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h Temperatura barwowa: 4 000 K Efektywność świetlna: 89ml/W Klas szczelności IP 66 Odporność mechaniczna: IK10 Moc 31W</p>						
31.	<p><b>BDP260 LED50-4S/740 PSD II DM12 DGR D9 T – moc 43W lub równoważna</b> Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h Temperatura barwowa: 4 000 K Efektywność świetlna: 122ml/W Klas szczelności IP 66 Odporność mechaniczna: IK10 Moc 43 W</p>						
32.	<p><b>BDP260 LED50-4S/740 PSD II DM12 DGR D9 T – moc 55W lub równoważna</b> Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h Efektywność świetlna: 118ml/W Temperatura barwowa: 4 000 K Klas szczelności IP 66 Odporność mechaniczna: IK10 Moc 55 W</p>						
33.	<p><b>BDP260 LED50-4S/740 PSD II DM12 DGR D9 T – moc 59W lub równoważna</b> Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h Temperatura barwowa: 4 000 K Klas szczelności IP 66 Odporność mechaniczna: IK10 Moc 59 W</p>						
34.	<p><b>UniFlood C BVP323 24LED 30K 220V 30 lub równoważna</b> Wysoka trwałość eksploatacyjna – minimum 50 000 h Temperatura barwowa: 3 000 - 4 000 K Efektywność świetlna: 64ml/W Klas szczelności IP 66 Odporność mechaniczna: IK08 Moc 50 W Wyposażone w sterowanie on/of bez DMX.</p> 						


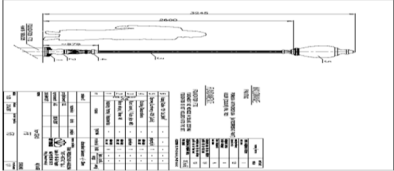

35.	<p><b>UniFlood C BVP322 18LED 30K 220V 30 lub równoważna</b></p> <p>Wysoka trwałość eksploatacyjna – minimum 50 000 h          Temperatura barwowa: 3 000 - 4 000 K          Efektywność świetlna: 53lm/W          Klas szczelności IP 66          Odporność mechaniczna: IK08          Moc 36 W          Wyposażone w sterowanie on/of bez DMX.</p> 					
36.	<p><b>DecoScene LED BBP623 BBP623 34xLED-HB/WW I NB GC GR RMR lub równoważna</b></p> <p>Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h          Temperatura barwowa: 2 700 - 4 000 K          Efektywność świetlna: 63,5lm/W          Klas szczelności IP 66          Odporność mechaniczna: IK08          Moc 54 W</p> 					
37.	<p><b>Contrast / CONT3 12L105-830 MB SWD 6K ANT lub równoważny</b></p> <p>Wymiary: Wymiary: Ø239 x 156 mm          Moc całkowita: Moc opraw: 41 W          Strumień świetlny oprawy: Strumień świetlny oprawy: 3457 lm          Skuteczność świetlna: Skuteczność oprawy: 84 lm/W</p> 					
38.	<p><b>Oprawa do wbudowania w podłogę RENA</b></p> <p>Szerokość: 12,5 cm,          Głębokość: 21 cm          Materiał: Metal          Materiał dodatkowy: Szkło          Kolor podstawowy: Srebrny, Trzonek: GU10, Moc żarówki: 6W,          Napięcie zasilania: 230V, Ilość żarówek: 1, Kompatybilna z LED: Tak, Źródło światła w komplecie: Tak, Klasa szczelności: IP65</p> 					
39.	<p><b>Oprawa do gruntu ES SYSTEM URAN 20 LED lub równoważna</b></p> <p>Oprawa montowana w podłożu, przeznaczona do oświetlenia iluminacyjnego małej architektury i zieleni. Dzięki specjalnej konstrukcji obudowy maksymalne obciążenie oprawy przy prędkości najazdu samochodem 40 km/h wynosi 4000 kg. Oprawa z dyfuzorem ze szkła hartowanego przezroczystego lub matowego. System oferuje sześć rozsyłów światła. Typ montażu: Do wbudowania; Miejsce montażu: Grunt, Podłoga; Strumień świetlny: 640lm - 1200lm; Skuteczność świetlna: 85lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 3000K, 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw CRI: &gt;80; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM &lt;3; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Kąt rozsyłu światłości: 120°, 38°, 10°, 25°, 60°, 20° x 40°; Charakter rozsyłu światłości: bardzo szeroki; Geometria rozsyłu światłości: wallwasher, eliptyczny; Napięcie: 230V AC; Moc: 8W - 17W; Sterowanie przewodowe: ON/OFF; Stopień ochrony IP: IP67; Stopień ochrony IK: IK08; Klasa ochronności: I; Materiał dyfuzora: szkło hartowane; Rodzaj dyfuzora:</p> 					

	<p>bezbarwny (clear), opalowy; Materiał soczewki: PMMA; Konstrukcja soczewki: układ matrycowy; Materiał obudowy: Poliester wzmocniony włóknem szklanym; Kolor oprawy : INOX szczotkowany; Kształt oprawy : okrągła; Klasa korozyjności: C3; Wymiary: wysokość: 249mm, średnica: 239mm ; Wymiary otworu w stopie: 215mm; Waga: 3.80kg; Możliwość uchYLENIA: Nie; Wzór zastrzeżony: Nie;</p>						
<b>Słupy i żerdzi</b>							
40.	<p><b>Strunobetonowe żerdzie wirowane E 10,5/6 lub równoważne.</b>  <b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Symbol żerdzi: E 10, 5/6</li> <li>• Siła użytkowa [kN]: 6</li> <li>• Wymiary żerdzi L[m]: 10,5;  d<sub>w</sub>[mm]: 218;  d<sub>p</sub>[mm]:375;</li> <li>• Masa żerdzi [kg]: 1310.</li> </ul> 						
41.	 <p><b>Słup aluminiowy prosty o wysokości 5m (np.:SAL-50G)</b> - szlifowane aluminium, zabezpieczenie elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm +powłoka AGS 2m+ stosowany w III strefie wiatrowej wiatrowej wraz z elementami łącznymi (podkładki, nakrętki, kapturki itd.)</p>						
42.	<p><b>Słup aluminiowy prosty o wysokości 5,5m (np.:SAL-5,5)</b> - szlifowane aluminium, zabezpieczenie elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm +powłoka AGS 2m+ stosowany w III strefie wiatrowej wiatrowej wraz z elementami łącznymi (podkładki, nakrętki, kapturki itd.)</p>						
43.	<p><b>Słup aluminiowy prosty o wysokości 7m (np.:SAL-70)</b> - szlifowane aluminium, zabezpieczenie elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm +powłoka AGS 2m+ stosowany w III strefie wiatrowej wraz z elementami łącznymi (podkładki, nakrętki, kapturki itd.)</p>						
44.	<p><b>Słup aluminiowy prosty o wysokości 8m (np.:SAL-80)</b> - szlifowane aluminium, zabezpieczenie elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm +powłoka AGS 2m+ stosowany w III strefie wiatrowej wraz z elementami łącznymi (podkładki, nakrętki, kapturki itd.)</p>						
45.	<p><b>Słup aluminiowy prosty o wysokości 9m (np.:SAL-90)</b> - szlifowane aluminium, zabezpieczenie elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm +powłoka AGS 2m+ stosowany w III strefie wiatrowej wraz z elementami łącznymi (podkładki, nakrętki, kapturki itd.)</p>						

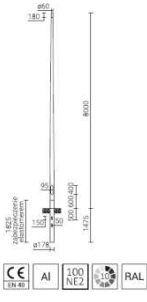
46.	<p><b>Słupy aluminiowe SAL DS-88+</b> powłoka AGS 2m+stosowany w III strefie wiatrowej, lub równoważny stosowany w III strefie wiatrowej wraz z elementami łącznymi (podkładki, nakrętki, kapturki itd.)</p>  <p><b>Dane techniczne</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Typ słupa</td> <td>SAL DS-88</td> </tr> <tr> <td>Kod produktu</td> <td>42988</td> </tr> <tr> <td>Wysokość słupa H [m]</td> <td>9,4</td> </tr> <tr> <td>Grubość ścianki słupa [mm]</td> <td>4,3</td> </tr> <tr> <td>Waga netto [kg]</td> <td>60,6</td> </tr> <tr> <td>Orientacyjna objętość jednostkowa [m<sup>3</sup>]</td> <td>1,895</td> </tr> <tr> <td>Oprawy do montażu bezpośrednio na wysięgniku słupa</td> <td>oprawy z mocowaniem Ø60 o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej</td> </tr> <tr> <td>Typ fundamentu - kosa zbrojeniowego</td> <td>B-70 / Z-70</td> </tr> <tr> <td>Kod fundamentu - kosa zbrojeniowego</td> <td>311170/ 311207</td> </tr> <tr> <td>Komplet elementów złącznych zwykłych / trywalnych</td> <td>4012 / 4013</td> </tr> </table> <p><b>Tabele wytrzymałościowe</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">SAL DS-88 kod 42988</th> <th colspan="4">Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m<sup>2</sup>] dla Cx=0,7</th> </tr> <tr> <th>Vref. = 22 m/s</th> <th>Vref. = 24 m/s</th> <th>Vref. = 26 m/s</th> <th>Vref. = 28 m/s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dopuszczalna waga pojedynczej oprawy [kg]</td> <td>I strefa, III kateg. terenu</td> <td>I i III strefa, III kateg. terenu do 450m n.p.m.</td> <td>II strefa, III kateg. terenu</td> <td>III strefa, III kateg. terenu do 755m n.p.m.</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>0,46</td> <td>0,34</td> <td>0,17</td> <td>0,13</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• powierzchnia: aluminium szlifowane</li> <li>• anodowanie w 10 kolorach, każdy z możliwością wyblyszczania</li> <li>• opcja malowania proszkowego wg RAL (inne farby na życzenie klienta)</li> <li>• opcja zabezpieczenia elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)</li> <li>• wnęka standard ROSA</li> <li>• pakowanie: włóknina polipropylenowa</li> <li>• możliwość mocowania zakończeń świecących: mały szpic świecący Ø76, duży szpic świecący Ø76, kulka świecąca Ø76</li> </ul>	Typ słupa	SAL DS-88	Kod produktu	42988	Wysokość słupa H [m]	9,4	Grubość ścianki słupa [mm]	4,3	Waga netto [kg]	60,6	Orientacyjna objętość jednostkowa [m <sup>3</sup> ]	1,895	Oprawy do montażu bezpośrednio na wysięgniku słupa	oprawy z mocowaniem Ø60 o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej	Typ fundamentu - kosa zbrojeniowego	B-70 / Z-70	Kod fundamentu - kosa zbrojeniowego	311170/ 311207	Komplet elementów złącznych zwykłych / trywalnych	4012 / 4013	SAL DS-88 kod 42988	Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m <sup>2</sup> ] dla Cx=0,7				Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s	Dopuszczalna waga pojedynczej oprawy [kg]	I strefa, III kateg. terenu	I i III strefa, III kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, III kateg. terenu	III strefa, III kateg. terenu do 755m n.p.m.	15	0,46	0,34	0,17	0,13						
Typ słupa	SAL DS-88																																													
Kod produktu	42988																																													
Wysokość słupa H [m]	9,4																																													
Grubość ścianki słupa [mm]	4,3																																													
Waga netto [kg]	60,6																																													
Orientacyjna objętość jednostkowa [m <sup>3</sup> ]	1,895																																													
Oprawy do montażu bezpośrednio na wysięgniku słupa	oprawy z mocowaniem Ø60 o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej																																													
Typ fundamentu - kosa zbrojeniowego	B-70 / Z-70																																													
Kod fundamentu - kosa zbrojeniowego	311170/ 311207																																													
Komplet elementów złącznych zwykłych / trywalnych	4012 / 4013																																													
SAL DS-88 kod 42988	Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m <sup>2</sup> ] dla Cx=0,7																																													
	Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s																																										
Dopuszczalna waga pojedynczej oprawy [kg]	I strefa, III kateg. terenu	I i III strefa, III kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, III kateg. terenu	III strefa, III kateg. terenu do 755m n.p.m.																																										
15	0,46	0,34	0,17	0,13																																										
47.	<p><b>Słup aluminiowy 8m do gruntu ( np. SAL-80Kdz lub równoważny)</b> - szlifowane aluminium, zabezpieczenie elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm +powłoka AGS 2m+ stosowany w III strefie wiatrowej</p>																																													
48.	<p><b>Słup uliczny stalowy, prosty, okrągły 5m (np.:S-50PC lub równoważny)</b> wraz z elementami łącznymi (podkładki, nakrętki, kapturki itd.)</p>  <p>Stosowane w III strefie wiatrowej wg PN EN 1991-1-4</p>																																													
49.	<p><b>Słup uliczny stalowy, prosty, okrągły wys. 6 m (np.:S-60PC, S-60C lub równoważny)</b> wraz z elementami łącznymi (podkładki, nakrętki, kapturki itd.)</p>																																													

	Stosowane w III strefie wiatrowej wg PN EN 1991-1-4																																										
50.	<b>Słup uliczny stalowy, prosty, okrągły wys. 7m (np.:S-70PC, S-70C) lub równoważny</b> wraz z elementami łącznymi (podkładki, nakrętki, kapturki itd.) Stosowane w III strefie wiatrowej wg PN EN 1991-1-4																																										
51.	<b>Słup uliczny stalowy, prosty, okrągły wys. 8m (np.:S-80PC) lub równoważny</b> wraz z elementami łącznymi (podkładki, nakrętki, kapturki itd.) Stosowane w III strefie wiatrowej wg PN EN 1991-1-4																																										
52.	<b>Słup uliczny stalowy, prosty, okrągły wys. 9m (np.:S-90PC) lub równoważny</b> wraz z elementami łącznymi (podkładki, nakrętki, kapturki itd.) Stosowane w III strefie wiatrowej wg PN EN 1991-1-4																																										
53.	 <p><b>Słup 6-kątny wys.10m (np.:S-100) lub równoważny</b>  <b>Dane techniczne:</b> typ: S-100/8-PS; W [m]: 2;  H [m]: 10; H<sub>2</sub> [m]: 0,75; d/D<sub>E</sub> [mm]: 48; 60/195  Z [mm/m]: 12; axaxh typ [m]: 0,3x0,3x1,5 F 150/200-PS <b>Dane wytrzymałościowe:</b> W [m]: 2,0; Masa oprawy [kg]: 15; Dopuszczalna powierzchnia opraw [m<sup>2</sup>]: <b>I:</b> 1,01; <b>II:</b> 0,7; <b>IIa:</b> 0,39; <b>IIb:</b> 0,1; <b>III:</b> 0,04  stosowanie słupów w III strefie wg PN-77/B-02011 do wysokości 800m n.p.m.; M<sub>F</sub> [kNm]: 18</p>																																										
54.	<b>Słup uliczny stalowy, wysięgnikowy, ośmiokątny wys.10m (np.:S-100/8) lub równoważny</b> wraz z elementami łącznymi (podkładki, nakrętki, kapturki itd.) Stosowany w III strefie wiatrowej wg PN en 1991-1-4																																										
55.	<p><b>Słup Łapino z herbem Miasta Nowego Sącza umożliwiający montaż wysięgników dwuramiennych + gniazdo sieciowe wys. 7,5m lub równoważny</b>wraz z elementami łącznymi (podkładki, nakrętki, kapturki itd.) stosowany w III strefie wiatrowej</p> <p><b>Malowanie:</b> Powłoka antykorozyjna. <b>Dane techniczne:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nazwa</th> <th>Wartość</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>strefa obciążenia wiatrem</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>14er. Dynamiczny</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>kategoria terenu</td> <td>II</td> </tr> <tr> <td>klasa obciążenia</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>częściowy 14er. Dla obc. Wiatrem</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>częściowy 14er. Dla obc. Stałego</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>obliczeniowa prędkość wiatru</td> <td>20 [m/s]</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nazwa</th> <th>Materiał</th> <th>Ilość</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">Słup D6a</td> <td>Baza słupa D6a</td> <td>art.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Dekoracje</td> <td>art.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Rura stalowa</td> <td>stal</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Rura stalowa Φ 76</td> <td>stal</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Rura stalowa Φ 90</td> <td>stal</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Nazwa	Wartość	strefa obciążenia wiatrem	I	14er. Dynamiczny	1.2	kategoria terenu	II	klasa obciążenia	B	częściowy 14er. Dla obc. Wiatrem	1,2	częściowy 14er. Dla obc. Stałego	1,2	obliczeniowa prędkość wiatru	20 [m/s]		Nazwa	Materiał	Ilość	Słup D6a	Baza słupa D6a	art.	1	Dekoracje	art.	3	Rura stalowa	stal	1	Rura stalowa Φ 76	stal	1	Rura stalowa Φ 90	stal	1						
Nazwa	Wartość																																										
strefa obciążenia wiatrem	I																																										
14er. Dynamiczny	1.2																																										
kategoria terenu	II																																										
klasa obciążenia	B																																										
częściowy 14er. Dla obc. Wiatrem	1,2																																										
częściowy 14er. Dla obc. Stałego	1,2																																										
obliczeniowa prędkość wiatru	20 [m/s]																																										
	Nazwa	Materiał	Ilość																																								
Słup D6a	Baza słupa D6a	art.	1																																								
	Dekoracje	art.	3																																								
	Rura stalowa	stal	1																																								
	Rura stalowa Φ 76	stal	1																																								
	Rura stalowa Φ 90	stal	1																																								

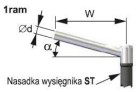
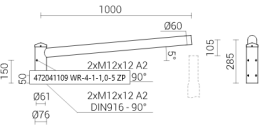
		Rura stalowa Φ 133	stal	1						
		Ramie R24	alum.	2						
		Oprawa 05 (DAWID)	art.	2						
		Tabliczka przył.	-	1						
56.	<p><b>Słup Łapino D6A/3/5/150W + gniazdo sieciowe + herb miasta N. Sącza wys. 7,5m</b> lub równoważny wraz z elementami złącznymi (podkładki, nakrętki, kapturki itd.) stosowany w III strefie wiatrowej</p> <p><b>Malowanie:</b> Powłoka antykorozyjna.. <b>Dane techniczne:</b></p>									
		Nazwa	Wartość							
		strefa obciążenia wiatrem	I							
		15er. Dynamiczny	1,2							
		kategoria terenu	II							
		klasa obciążenia	B							
		częściowy 15er. Dla obc. Wiatrem	1,2							
		częściowy 15er. Dla obc. Stałego	1,2							
		obliczeniowa prędkość wiatru	22[m/s]							
			Nazwa	Materiał	Ilość					
		Słup D6a	Baza słupa D6a	art.	1					
			Dekoracje	art.	3					
			Rura stalowa Φ 60	stal	1					
	Rura stalowa Φ 76		stal	1						
	Rura stalowa Φ 90		stal	1						
	Rura stalowa Φ 133		stal	1						
		Ramie R24	art.	2						
		Oprawa 05 (DAWID)	art.	2						
		Tabliczka przył.	-	1						


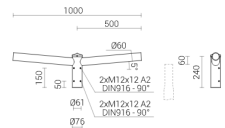
57.	<p><b>Słup F6oprawa A2 Julia LED, lub równoważny.</b> stosowany w III strefie wiatrowej</p>   <p>CEC A2 JULIA</p> <p>CEC A2 JULIA</p> <p>CEC A2 JULIA</p>					
58.	<p><b>Słup stalowy pojedynczy malowany LUNA wys. 8m lub równoważny</b>wraz z elementami łącznymi (podkładki, nakrętki, kapturki itd.)</p> <p>„Dekoracyjny słup stalowy Satu / Luna , okrągły, o wysokości 8 metrów (punkt świetlny) z jednego członu ze spoiną bez wypukłego lica (łączenie materiałem rodzimym, bez materiału wypełniającego) – spawany plazmowo zgodnie z wymogami normy EN ISO 15 613 proces numer 15. Słup winien być obustronnie ocynkowany spełniający wymogi: w zakresie budowy: <b>PN-EN 40-2</b> Słupy oświetleniowe- Część 2 Wymagania ogólne i wymiary; <b>PN-EN 40-5</b> Słupy oświetleniowe- Część 5: Słupy oświetleniowe stalowe – wymagania; w zakresie powłoki cynkowej: <b>PN-EN ISO 14713: Stopień korozyjności środowiska – C3</b> (Tablica 1) (zagrożenie korozyjne – średnie; Ubytki korozyjne do 2 µm/rok ) Zalecenia dla systemów ochronnych stosowanych w środowiskach specjalnych (Tablica 2c) – Typowa trwałość do pierwszej konserwacji – bardzo długa (≥ 20 lat); opis ogólny – części cynkowane zanurzeniowo zgodnie z ISO 1461; średnia grubość powłoki 45 – 85 µm <b>PN-EN ISO 1461</b>, Słup winien być pomalowany proszkowo na kolor uzgodniony z inwestorem. Słup winien posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawianą przez producenta, <b>stosowany w III strefie wiatrowej.</b></p> 					
59.	<p><b>Słup stalowy okrągły wys. 8 montowany do gruntu (np.S-80 dz) lub równoważny</b>wraz z elementami łącznymi (podkładki, nakrętki, kapturki itd.)</p> <p>Słup winien być obustronnie ocynkowany spełniający wymogi: w zakresie budowy: <b>PN-EN 40-2</b> Słupy oświetleniowe- Część 2 Wymagania ogólne i wymiary; <b>PN-EN 40-5</b> Słupy oświetleniowe- Część 5: Słupy oświetleniowe stalowe – wymagania; w zakresie powłoki cynkowej: <b>PN-EN ISO 14713: Stopień korozyjności środowiska – C3</b> (Tablica 1) (zagrożenie korozyjne – średnie; Ubytki korozyjne do 2 µm/rok ) Zalecenia dla systemów ochronnych stosowanych w środowiskach specjalnych (Tablica 2c) – Typowa trwałość do pierwszej konserwacji – bardzo długa (≥ 20 lat); opis ogólny – części cynkowane</p>					



	zanurzeniowo zgodnie z ISO 1461; średnia grubość powłoki 45 – 85 µm <b>PN-EN ISO 1461</b> , Słup winien być pomalowany proszkowo na kolor uzgodniony z inwestorem. Słup winien posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawianą przez producenta. Stosowany w III strefie wiatrowej.					
60.	 <p><b>Słup stalowy okrągły wys. 9m montowany do gruntu (np. S-90dz) lub równoważny</b> wraz z elementami złącznymi (podkładki, nakrętki, kapturki itd.) Słup winien być obustronnie ocynkowany spełniający wymogi: w zakresie budowy: <b>PN-EN 40-2</b> Słupy oświetleniowe- Część 2 Wymagania ogólne i wymiary; <b>PN-EN 40-5</b> Słupy oświetleniowe- Część 5: Słupy oświetleniowe stalowe – wymagania; w zakresie powłoki cynkowej: <b>PN-EN ISO 14713: Stopień korozyjności środowiska – C3</b> (Tablica 1) (zagrożenie korozyjne – średnie; Ubytki korozyjne do 2 µm/rok ) Zalecenia dla systemów ochronnych stosowanych w środowiskach specjalnych (Tablica 2c) – Typowa trwałość do pierwszej konserwacji – bardzo długa (≥ 20 lat); opis ogólny – części cynkowane zanurzeniowo zgodnie z ISO 1461; średnia grubość powłoki 45 – 85 µm <b>PN-EN ISO 1461</b>, Słup winien być pomalowany proszkowo na kolor uzgodniony z inwestorem. Słup winien posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawianą przez producenta. Stosowany w III strefie wiatrowej.</p>					
61.	<b>Słup kompozytowy (np. SKPF 5,0/175/60 RAL 7042) na fundament</b> – wysokość 5 m, słup stożkowy, słup stosowany w III strefie wiatrowej					
62.	<b>Słup kompozytowy (np. SKPF 6,0/175/60 RAL 7042) na fundament</b> – wysokość 6 m, słup stożkowy stosowany w III strefie wiatrowej					
63.	<b>Słup kompozytowy (np. SKPF 7,0/193/60 RAL 7042) na fundament</b> – wysokość 7 m, słup stożkowy stosowany w III strefie wiatrowej					
64.	<b>Słup kompozytowy (np. SKPF 8,0/193/60 RAL 7042) na fundament</b> – wysokość 8 m, słup stożkowy stosowany w III strefie wiatrowej					
65.	<b>Słup kompozytowy (np. SKPF 9,0/193/60 RAL 7042) na fundament</b> – wysokość 9 m, słup stożkowy stosowany w III strefie wiatrowej					
66.	<b>Słup kompozytowy (np. SKPW 5,0/175/60 RAL 7042) do gruntu</b> – wysokość 5 m, stosowany w III strefie wiatrowej					
67.	<b>Słup kompozytowy (np. SKPW 6,0/175/60 RAL 7042) do gruntu</b> – wysokość 6 m, stosowany w III strefie wiatrowej					
68.	<b>Słup kompozytowy (np. SKPW 7,0/175/60 RAL 7042) do gruntu</b> – wysokość 7 m, stosowany w III strefie wiatrowej					
69.	<b>Słup kompozytowy (np. SKPW 8,0/175/60 RAL 7042) do gruntu</b> – wysokość 8 m, stosowany w III strefie wiatrowej					
70.	<b>Słup kompozytowy (np. SKPW 9,0/175/60 RAL 7042) do gruntu</b> – wysokość 9 m, stosowany w III strefie wiatrowej					
71.	<b>Fundament do słupa</b> aluminiowego prostego o wysokości 5m (pozycja 41)					
72.	<b>Fundament do słupa</b> aluminiowego prostego o wysokości 5,5m (pozycja 42)					

73.	<b>Fundament do słupa</b> aluminiowego prostego o wysokości 7m (pozycja 43)						
74.	<b>Fundament do słupa</b> aluminiowego prostego o wysokości 8m (pozycja 44)						
75.	<b>Fundament do słupa</b> aluminiowego prostego o wysokości 9m (pozycja 45)						
76.	<b>Fundament do</b> Słupa aluminiowego SAL DS-88 (pozycja 46)						
77.	<b>Fundament do</b> słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys.5m (pozycja 48)						
78.	<b>Fundament do</b> słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys.6m (pozycja 49)						
79.	<b>Fundament do</b> słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys.7 (pozycja 50)						
80.	<b>Fundament do</b> słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys. 8m (pozycja 51)						
81.	<b>Fundament do</b> słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys. 9m (pozycja 52)						
82.	<b>Fundament do</b> słupa 6-kątnego wys.10m (pozycja 53)						
83.	<b>Fundament do</b> słupa ulicznego stalowego, wysięgnikowego, ośmiokątnego <b>wys.10 m</b> (pozycja 54)						
84.	<b>Fundament do</b> słupa dwuramiennego typ Łapino18herb Miasta N. Sącza D6a/4/5 + gniazdo sieciowe wys. 7,5m (pozycja 55)						
85.	<b>Fundament do</b> słupa Łapino D6A/3/5/150W + gniazdo sieciowe + herb miasta N. Sącza wys. 7,5m (pozycja 56)						
86.	<b>Fundament do</b> słupa F6 oprawa A2 Julia LED (pozycja 57)						
87.	<b>Fundament do</b> „Słup stalowy pojedynczy malowany LUNA wys. 8m (pozycja 58)						
88.	<b>Fundament (np. typu F-100/30)</b> dedykowane dla słupa kompozytowego do 6 m(poz.61 oraz 62)						
89.	<b>Fundament (typu F-120/43)</b> dedykowany dla słupów kompozytowych od 7m (poz. 63,64, 65)						
<b>Wysięgniki i uchwyty montażowa</b>							
90.	<b>Wysięgnik jednoramienny 0,5m (np. WR-4/1/0,5/5 ZP lub równoważny) lub równoważny do słupa aluminiowego prostego o wysokości 5m pozycja 41</b> Stosowany w III strefie wiatrowej.						
91.	<b>Wysięgnik jednoramienny 0,5m (np. WR-4/1/0,5/5 ZP lub równoważny) do słupa aluminiowego prostego o wysokości 5,5m (pozycja 42)</b> Stosowany w III strefie wiatrowej.						
92.	<b>Wysięgnik jednoramienny (np. 0,5m WR-4/1/0,5/5 ZP lub równoważny) do słupa aluminiowy prosty o wysokości 7m (pozycja 43)</b> Stosowany w III strefie wiatrowej.						

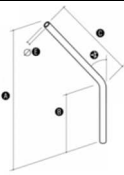
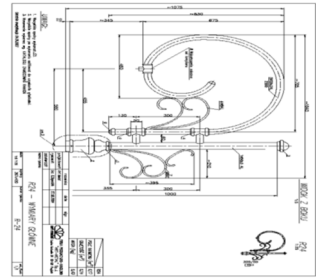
93.	<b>Wysięgnik jednoramienny 0,5m (np. WR-4/1/0,5/5 ZP lub równoważny) do słupa aluminiowy prosty o wysokości 8m (pozycja 44)</b> Stosowany w III strefie wiatrowej.						
94.	<b>Wysięgnik jednoramienny 0,5m (np. WR-4/1/0,5/5 ZP lub równoważny) do słupa aluminiowy prosty o wysokości 9m (pozycja 45)</b> Stosowany w III strefie wiatrowej.						
95.	<b>Wysięgnik 0,5m do</b> Słupa aluminiowego SAL NP.-88 (pozycja 46)						
96.	<b>Wysięgnik 0,5m do</b> słup aluminiowego SAL-80K dz" (pozycja 47)						
97.	<b>Wysięg 0,5m jednoramienny do słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys.5m (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 48)”</b>  <small>W - Długość wysięgu 0,5m; 1,0m; 1,5m; 2,0m; 2,5m  d - średnica końcówki pod oprawy 2700 sppje 248  alpha - kąt podniesienia 15°; sppje 2°; 5°; 10°  beta - kąt między sąsiednimi ramionami  (w standardzie 2ram-180°; 3ram-120°; 4ram-90°)</small>						
98.	<b>Wysięg 0,5m jednoramienny do słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys.6m (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 49)”</b>						
99.	<b>Wysięg 0,5m jednoramienny do słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys.7m (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 50)</b>						
100.	<b>Wysięg 0,5m jednoramienny do</b> słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys. 8m (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 51)						
101.	<b>Wysięg 0,5m jednoramienny do</b> słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys. 9m (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 52)						
102.	<b>Wysięg 0,5m jednoramienny do</b> Słupa stalowego 6-kątny (pozycja 53)						
103.	<b>Wysięg 0,5m jednoramienny do</b> Słupa ulicznego stalowego, wysięgnikowego, ośmiokątnego (pozycja 54)						
104.	<b>Wysięgnik jednoramienny 1m (np. WR-4/1/1/5ZP lub równoważny) do słupa aluminiowego prostego o wysokości 5m” (pozycja 41)</b> Stosowany w III strefie wiatrowej. 						
105.	<b>Wysięgnik jednoramienny 1m (np. WR-4/1/1/5ZP lub równoważny) do słupa aluminiowego prostego o wysokości 5,5m” (pozycja 42)</b> Stosowany w III strefie wiatrowej.						
106.	<b>Wysięgnik jednoramienny 1 m(np. WR-4/1/1/5ZP lub równoważny) do słupa aluminiowego prostego o wysokości 7m” (pozycja 43)</b> Stosowany w III strefie wiatrowej.						
107.	<b>Wysięgnik jednoramienny 1 m(np. WR-4/1/1/5ZP lub równoważny) do słupa aluminiowego prostego o wysokości 8m” (pozycja 44)</b> Stosowany w III strefie wiatrowej.						




108.	<b>Wysięgnik jednoramienny 1 m (np. WR-4/1/1/5ZP lub równoważny) do słupa aluminiowego prostego o wysokości 9m” (pozycja 45)</b> Stosowany w III strefie wiatrowej.						
109.	<b>Wysięgnik 1m do</b> Słupa aluminiowego SAL NP.-88” (pozycja 46)						
110.	<b>Wysięgnik 1m do</b> Słupa aluminiowego SAL-80K dz” (pozycja 47)						
111.	<b>Wysięg 1m jednoramienny do</b> słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego  <small>W - Długość wysięgu 0,5m; 1,0m; 1,5m; 2,0m; 2,5m  d - średnica króćca pod oprawę Ø60 opcje Ø48  α - kąt podniesienia 15°; opcje 2°; 5°; 10°  β - kąt między sąsiednimi ramionami  (w standardzie 2ram-180°; 3ram-120°; 4ram-90°)</small> <b>wys.5m (np. typu „st” lub równoważny)” (pozycja 48)</b>						
112.	<b>Wysięg 1m jednoramienny do</b> słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys.6m (np. typu „st” lub równoważny)(pozycja 49)						
113.	<b>Wysięg 1m jednoramienny do</b> słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys.7m (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 50)						
114.	<b>Wysięg 1m jednoramienny do</b> słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys.8m (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 51)						
115.	<b>Wysięg 1m jednoramienny do</b> słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys.9m (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 52)						
116.	<b>Wysięg 1m jednoramienny do</b> słupa stalowego 6-kątny (pozycja 53)						
117.	<b>Wysięg 1m jednoramienny do</b> Słupa ulicznego stalowego, wysięgnikowego, ośmiokątnego (pozycja 54)						
118.	<b>Wysięgnik dwuramienny 0,5m (np. WR-4/2/0,5/5 ZP lub równoważny) do słupa aluminiowego prostego o wysokości 5m pozycja 41</b> Stosowany w III strefie wiatrowej. 						
119.	<b>Wysięgnik dwuramienny 0,5m (np. WR-4/2/0,5/5 ZP lub równoważny) do słupa aluminiowego prostego o wysokości 5,5m (pozycja 42)</b> Stosowany w III strefie wiatrowej.						
120.	<b>Wysięgnik dwuramienny 0,5m (np. WR-4/2/0,5/5 ZP lub równoważny) do słupa aluminiowego prostego o wysokości 7m” (pozycja 43)</b> Stosowany w III strefie wiatrowej.						
121.	<b>Wysięgnik dwuramienny 0,5m (np. WR-4/2/0,5/5 ZP lub równoważny) do słupa aluminiowego prostego o wysokości 8m” (pozycja 44)</b> Stosowany w III strefie wiatrowej.						
122.	<b>Wysięgnik dwuramienny 0,5m (np. WR-4/2/0,5/5 ZP lub równoważny) do słupa aluminiowego prostego o wysokości 9m” (pozycja 45)</b> Stosowany w III strefie wiatrowej.						
123.	<b>Wysięg 0,5m dwuramienny do</b> Słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys.5m (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 48)”						



Dimensje dla ST mające zastosowanie





124.	<b>Wysięg 0,5m dwuramienny do</b> Słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys.6m (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 49)						
125.	<b>Wysięg 0,5m dwuramienny do</b> Słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys.7m (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 50)						
126.	<b>Wysięg 0,5m dwuramienny do</b> Słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys.8m (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 51)						
127.	<b>Wysięg 0,5m dwuramienny do</b> Słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys.9m (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 52)						
128.	<b>Wysięg 0,5m dwuramienny do</b> słupa stalowego 6-kątny (pozycja 53)						
129.	<b>Wysięg 0,5m dwuramienny do</b> słupa ulicznego stalowego, wysięgnikowego, ośmiokątnego (pozycja 54)						
130.	<b>Wysięgnik dwuramienny 1m (np. WR-4/2/1/5 ZP lub równoważny) do Słupa aluminiowego prostego o wysokości 5m”</b> pozycja 41 Stosowany w III strefie wiatrowej.						
131.	<b>Wysięgnik dwuramienny 1m (np. WR-4/2/1/5 ZP lub równoważny) do Słupa aluminiowego prostego o wysokości 5,5m”</b> (pozycja 42) Stosowany w III strefie wiatrowej.						
132.	<b>Wysięgnik dwuramienny 1m (np. WR-4/2/1/5 ZP lub równoważny) do Słupa aluminiowego prostego o wysokości 7m”</b> (pozycja 43) Stosowany w III strefie wiatrowej.						
133.	<b>Wysięgnik dwuramienny 1m (np. WR-4/2/1/5 ZP lub równoważny) do Słupa aluminiowego prostego o wysokości 8m”</b> (pozycja 44) Stosowany w III strefie wiatrowej.						
134.	<b>Wysięgnik dwuramienny 1m (np. WR-4/2/1/5 ZP lub równoważny) do Słupa aluminiowego prostego o wysokości 9m”</b> (pozycja 45) Stosowany w III strefie wiatrowej.						
135.	<b>Wysięg 1m dwuramienny do</b> Słupa ulicznego stalowego prostego, okrągłego wys. 5m (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 48)						
136.	<b>Wysięg 1m dwuramienny do</b> Słupa ulicznego stalowego prostego, okrągłego wys. 6m (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 49)						
137.	<b>Wysięg 1m dwuramienny do</b> Słupa ulicznego stalowego prostego, okrągłego wys. 7m (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 50)						
138.	<b>Wysięg 1m dwuramienny do</b> Słupa ulicznego stalowego prostego, okrągłego wys. 8m (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 51)						





139.	<b>Wysięg 1m dwuramienny do</b> Słupa ulicznego stalowego prostego, okrągłego wys. 9m (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 52)						
140.	<b>Wysięg 1m dwuramienny do</b> słupa stalowego 6-kątnego (pozycja 53)						
141.	<b>Wysięg 1m dwuramienny do</b> Słupa ulicznego stalowego, wysięgnikowego, ośmiokątnego (pozycja 54)						
142.	<b>Wysięgnik jednoramienny 2m do</b> Słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys. 6m (np.: typu „st” lub równoważny) (pozycja 49)” Stosowane w III strefie wiatrowej wg PN EN 1991-1-4						
143.	<b>Wysięgnik jednoramienny 2m do</b> Słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys. 7m (np.: typu „st” lub równoważny) (pozycja 50) Stosowane w III strefie wiatrowej wg PN EN 1991-1-4						
144.	<b>Wysięgnik dwuramienny 2m do</b> Słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys. 6m (np.: typu „st” lub równoważny) (pozycja 49) Stosowane w III strefie wiatrowej wg PN EN 1991-1-4						
145.	<b>Wysięgnik dwuramienny 2m do</b> Słupa ulicznego stalowego, prostego, okrągłego wys. 7m (np.: typu „st” lub równoważny) (pozycja 50) Stosowane w III strefie wiatrowej wg PN EN 1991-1-4						
146.	<b>Wysięgnik 2 m do słupa stalowego</b> 6-kątnego (np. typu „st” lub równoważny) (pozycja 53)						
147.	<b>Wysięgnik o wymiarach 50/50 do opraw ulicznych lub równoważny.</b> Służy do montowania opraw ulicznych na żerdziach betonowych. Kąt wewnętrzny 90-120 stopni rura: stal ocynkowana						
148.	<b>Wysięgnik do opraw ulicznych lub równoważny. O wymiarach 50/100</b> Służy do montowania opraw ulicznych na żerdziach betonowych. Kąt wewnętrzny 90-120 stopni, rura: stal ocynkowana						
149.	<b>Wysięgnik do opraw ulicznych lub równoważny. O wymiarach 50/200</b> Służy do montowania opraw ulicznych na żerdziach betonowych. Kąt wewnętrzny 90-120 stopni, rura: stal ocynkowana						
150.	<b>Korona dwuramienna R24kąt 120 150W soda, lub równoważna.</b>						




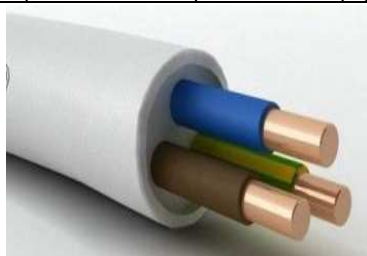
151.		<b>Uchwyt podwójny</b> wysięgnika lampy słupowej (słup wirowany)						
152.		<b>Wysięgnik do</b> „Słup dwuramienny typ Łapino23herb Miasta N. Sącza D6a/4/5 + gniazdo sieciowe wys. 7,5m”(pozycja 55)						
153.		<b>Wysięgnik do</b> „Słup Łapino D6A/3/5/150W + gniazdo sieciowe + herb miasta N. Sącza wys. 7,5m lub równoważny” (pozycja 56)						
154.		<b>Wysięgnik do</b> „Słup stalowy pojedynczy malowany LUNA wys. 8m” Słup winien być wyposażony w dekoracyjny pojedynczy wysięgnik o średnicy $\varnothing$ 60mm o wysięgu 2000mm przystosowany do instalacji drogowej oprawy oświetleniowej (pozycja 68)						
155.		<b>Wysięgnik jednoramienny 0,5 m</b> do słupa kompozytowego (pozycja np.61) wraz z elementami do montażu						
156.		<b>Wysięgnik jednoramienny 1 m</b> do słupa kompozytowego (pozycja np.61) wraz z elementami do montażu						
157.		<b>Wysięgnik jednoramienny 1,5 m</b> do słupa kompozytowego (pozycja np.61) wraz z elementami do montażu						
158.		<b>Wysięgnik dwuramienny 0,5 m</b> do słupa kompozytowego (pozycja np. 61) wraz z elementami do montażu						
159.		<b>Wysięgnik dwuramienny 1 m</b> do słupa kompozytowego (pozycja np. 61) wraz z elementami do montażu						
160.		<b>Wysięgnik dwuramienny 1,5 m</b> do słupa kompozytowego (pozycja np. 61) wraz z elementami do montażu						
<b>Rury osłonowe i folie ostrzegawcze</b>								
161.		<b>Folia ostrzegawcza</b> niebieska 20cmx0,08 mm/1mb do zasypania w ziemi w celu zaznaczenia położonego kabla energetycznego. NN						
162.		<b>Rura DVK 75 AROT karbowana dwuścienna kręgi-niebieska, lub równoważna.</b> <b>Zastosowanie:</b> Rura Arot jest rurą karbowaną dwuścienną służącą do ochrony kabli w otwartych wykopach. Zastosowanie dwóch karbowanych warstw zewnętrznej i wewnętrznej, znacznie wzmacnia strukturę rury oraz ułatwia wprowadzanie przewodu na odległość. Rury Arot znajdują głównie zastosowanie w kanalizacji kablowej w miejscach o małych obciążeniach mechanicznych, art. pod chodnikami dla pieszych, gdzie zapewniają szczelność odcinków. Rura jest dodatkowo wyposażona w pilot (druć), który znacznie ułatwi wciąganie lub wymianę kabli. Dostarczane w kręgach ze złączką typu M. Do połączeń mogą być również stosowane złączki typu MT. <b>Wymiary:</b> Średnica [mm]: zew. 75mm; Średnica [mm]: wew. 64mm; Grubość ścian: 5.5; Materiał: Polietylen; Objętość: 0 m <sup>3</sup> ; Waga: 0.405kg;; Kolor: czerwonny;						




	Minimalna ilość zamówienia: 100m Ilość w opakowaniu: 100m.						
163.	<p><b>DVK 110 RURA AROT KARBOWANA DWUŚCIENNA-Niebieska lub równoważna.</b></p>  <p><b>Zastosowanie:</b> Dwuścienne, karbowane rury do ochrony kabli posiadające karbowaną ściankę zewnętrzną i gładką ściankę wewnętrzną. Dzięki wysokiej sztywności obwodowej, używane jako przepusty pod drogami, ulicami i torowiskami.</p> <p>Przeznaczone do stosowania tylko w wykopach otwartych. Dostarczane w odcinkach, ze złączką typu M. Długość – 6m. <b>Dane techniczne:</b> Średnica [mm]:zew. 110mm; Średnica [mm]: wew. 95mm; Grubość ścian: 7.5; Materiał: HDPE; Kolor: czerwony; Objętość: 0 m<sup>3</sup>; Waga: 0.625kg;</p>						
164.	<p><b>Rura DVK karbowana dwuwarstwowa 40/32 lub równoważna</b></p> 						
165.	<p><b>RURA Twarda SRS 75 GŁADKOŚCIENNA – Niebieska lub równoważna</b></p>  <p>Rura osłonowa SRS 75 do kabli, niebieska, gładkościenna. Materiał polietylen HDPE Bardzo wytrzymałe rury osłonowe używane do ochrony kabli w trudnych warunkach terenowych, przy maksymalnych obciążeniach transportowych. Przeznaczone do przecisków i przewiertów do dł. 30 m. Gładkościenna, ze złączką kielichową.</p> <p>Produkowane w odcinkach o dł. 6 metrów.</p>						
166.	<p><b>RURA Twarda SRS 110 GŁADKOŚCIENNA –Niebieska lub równoważna.</b></p>  <p><b>Zastosowanie:</b> Gładkościenna rury osłonowe używane przy układaniu kabli w trudnych warunkach terenowych, przy maksymalnych obciążeniach transportowych (rury przepustowe); przeznaczone do przecisków i przewiertów o dł. Do 30m.; posiadają złączkę kielichową; długość – 6m.</p> <p><b>Dane techniczne:</b> Średnica [mm]:zew. 110mm; Średnica [mm]: wew. 99mm; Grubość ścian: 5.5; Materiał: HDPE; Kolor: czerwony; Objętość: 0 m<sup>3</sup>; Waga: 1.783kg;</p>						
167.	<p><b>Rura instalacyjna 63 PCV do słupa lub równoważna Tworzywo: PCV , Kolor: biały, lub brązowo-szary Średnica zewnętrzna: 50mmGrubość ścianki: około 0,5mm</b></p>						
168.	<p><b>Rura dwudzielna osłonowa niebieska 120</b> Materiał główny PE-HD Kolor RAL Niebieski Ø 120</p>						








	<p>Średnica wewnętrzna 110 mm  Grubość ścianki 6 mm  Powierzchnia polerowana  Rodzaj materiału  Średnica zewnętrzna 122 mm</p> 						
169.	<p><b>Kolanko końcowe</b> Kolanko końcowe PCV o średnicy 37 biały  Opis produktu Kolanko końcowe  kolor Biały  Zastosowanie Elementy łączeniowe do mechanicznego zabezpieczania przewodów elektr.  Wytrzymałość mechaniczna: rury RL - 320 N/5 cm.  Wymiary Średnica: 37  Rodzaj materiału Polichlorek/winyłu/PVC/twardy</p> 						
170.	<p><b>Rura elektroinstalacyjna 3m FI37 biała</b>  Średnica 37mm  Kolor Biały  Długość 3m  Rodzaj materiału Polichlorek/winyłu/PVC/twardy</p> 						
171.	<p><b>Złączka karbowana giętka biała do rur o średnicy 37mm</b>  do łączenia rur o średnicy 37mm  Kolor Biały  Rodzaj materiału Tworzywo sztuczne</p>						
172.	<p><b>Złączka prosta średnica 37 biała ZCLF37</b>  Kolor Biały  Numer katalogowy ZCL37  Zastosowanie Układanie i mechaniczne zabezpieczanie przewodów elektr. w instalacjach naściennych wewn i na zewn.  Seria ZCL  Temperatura pracy - zakres od -15°C do +60°C  Zakres temperatury od -15°C do +60°C  Opis produktu Złącze sztywne PCV wykonane z rury czołowej  Rodzaj materiału Tworzywo sztuczne</p>						
<b>Kable, przewody , uziemienia</b>							
173.	<p> <b>Kabel energetyczny YAKY 4x16 SE 0,6/1kV lub równoważny</b>  Napięcie znamionowe U<sub>0</sub> [V]: 0.6000  Kolor izolacji: Czarny  Przybliżona średnica zewnętrzna [mm]: 19.8000  Znamionowy przekrój żyły [mm<sup>2</sup>]: 16  Maksymalna temperatura żyły [°C]: 70  Napięcie znamionowe U [V]: 1  Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] od: -30  Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] do: 70  Materiał powłoki zewnętrznej: PVC  Materiał żyły: Al  Klasa żyły: Klasa 1 = jednodrutowy</p>						

	<p>Kształt żyły: Okrągły Liczba żył: 4 Izolacja żyły: PVC</p>						
174.	 <p><b>Kabel energetyczny YAKY 4x25 0,6/1kV lub równoważny</b> Napięcie znamionowe U<sub>0</sub> [V]: 0.6000 Napięcie znamionowe U [V]: 1 Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] od: -30 Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] do: 70 Kształt żyły: Sektorowy Przybliżona średnica zewnętrzna [mm]: 20.5000 Znamionowy przekrój żyły [mm<sup>2</sup>]: 25 Materiał powłoki zewnętrznej: PVC Materiał żyły: Al Liczba żył: 4 Maksymalna temperatura żyły [°C]: 70</p>						
175.	 <p><b>Kabel YAKXs 4x35 mm<sup>2</sup> 0,6/1KV</b> typ: YAKXS ilość żył: 4 znamionowy przekrój żyły: 35 mm<sup>2</sup> przybliżona średnica zewnętrzna: 21 mm napięcie znamionowe U: 0.6 V/1 V kolor izolacji: czarny materiał powłoki zewnętrznej: PVC materiał żyły: aluminium</p>						
176.	 <p><b>Kabel YAKXs 4x120 mm<sup>2</sup> 0,6/1KV</b> typ: YAKXS ilość żył: 4 znamionowy przekrój żyły: 120 mm<sup>2</sup> przybliżona średnica zewnętrzna: 38.1 mm napięcie znamionowe U: 1 V napięcie znamionowe U<sub>0</sub>: 0.6 V kolor izolacji: czarny materiał powłoki zewnętrznej: PVC materiał żyły: aluminium</p>						
177.	 <p><b>Kabel ASXSN 4x35 mm<sup>2</sup> 0,6/1KV lub równoważny.</b> <b>Opis:</b> Przewód elektroenergetyczny samonośny o żyłach aluminiowych i izolacji z polietylenu usieciowanego odpornego na rozprzestrzenianie płomienia. Wielożyłowy, napięcie znamionowe: 0.6/1 kV. <b>Zastosowanie:</b> Do przesyłania energii elektrycznej, do budowy i modernizacji linii energetycznych prowadzonych po fasadach budynków i na słupach oraz przyłączy domowych. <b>Dane techniczne:</b> typ: AsXS<sub>n</sub> ilość żył: 4 pole przekroju żyły: 35 mm<sup>2</sup> materiał: Art. (aluminium) max. Temp. żyły przy obciążeniu długotrwałym: 90°C max. Temp. żyły roboczej przy zwarciu 5 sek: 250°C temperatura montażu</p>						



	przewodów: do -20°C masa przybliżona 1 km przewodu: 520kg.						
178.	 <p><b>Kabel ASXSn 2x16 mm<sup>2</sup> 0,6/1KV lub równoważny.</b>  <b>AsXSn</b> – przewód elektroenergetyczny samonośny (s) o żyłach aluminiowych (A) i izolacji z polietylenu usieciowanego (XS) odporny na rozprzestrzenianie płomienia (n). <b>Zastosowanie:</b> Przewody samonośne typu AsXSn przeznaczone są do budowy i modernizacji linii napowietrznych niskiego napięcia w terenach zabudowanych, zadrzewionych, leśnych oraz jako przyłącza dla odbiorców wiejskich, miejskich i małych obiektów przemysłowych. <b>Budowa:</b> typ: AsXSn ilość żył: 2 pole przekroju żyły: 16 mm<sup>2</sup> materiał: Art. (aluminium) Izolacja żył: polietylen usieciowany, lub polietylen usieciowany odporny na rozprzestrzenianie płomienia. Napięcie znamionowe: 0,6/1 kV.</p>						
179.	 <p><b>Kabel ASXSN 4x16 mm<sup>2</sup> 0,6/1KV lub równoważny.</b>  <b>Opis:</b> Przewód elektroenergetyczny samonośny o żyłach aluminiowych i izolacji z polietylenu usieciowanego odpornego na rozprzestrzenianie płomienia. Wielożyłowy, napięcie znamionowe: 0.6/1 kV. <b>Zastosowanie:</b> Do przesyłania energii elektrycznej, do budowy i modernizacji linii energetycznych prowadzonych po fasadach budynków i na słupach oraz przyłączy domowych. <b>Dane techniczne:</b> typ: AsXSn ilość żył: 4 pole przekroju żyły: 16 mm<sup>2</sup> materiał: Art. (aluminium) max. Temp. żyły przy obciążeniu długotrwałym: 90°C max. Temp. żyły roboczej przy zwarciu 5 sek: 250°C temperatura montażu przewodów: do -20°C</p>						
180.	 <p><b>Kabel ASXSn 2x25 mm<sup>2</sup> 0,6/1KV lub równoważny.</b>  <b>AsXSn</b> – przewód elektroenergetyczny samonośny (s) o żyłach aluminiowych (A) i izolacji z polietylenu usieciowanego (XS) odporny na rozprzestrzenianie płomienia (n). <b>Zastosowanie:</b> Przewody samonośne typu AsXSn przeznaczone są do budowy i modernizacji linii napowietrznych niskiego napięcia w terenach zabudowanych, zadrzewionych, leśnych oraz jako przyłącza dla odbiorców wiejskich, miejskich i małych obiektów przemysłowych. <b>Budowa:</b> typ: AsXSn ilość żył: 2 pole przekroju żyły: 25 mm<sup>2</sup> materiał: Art. (aluminium) Izolacja żył: polietylen usieciowany, lub polietylen usieciowany odporny na rozprzestrzenianie płomienia. Napięcie znamionowe: 0,6/1 kV.</p>						
181.	 <p><b>Oznaczenie przewodu YDY 3X2,5/750V</b>  Napięcie izolacji 450/750V  Kolor biały  Ilość żył 3  Przekrój żyły mm<sup>2</sup> 2,5  Temperatura pracy -40°C do +70°C  Izolacja polwinitowa PVC  Rodzaj żyły miedziane jednodrutowe kl.</p>						

	1Przewód YDY 3x2,5 450/750						
182.	<b>Bednarka ocynkowana 25x4 mm lub równoważna</b>  Powłoka cynku – Zn500 (gm2), materiał wsadowy: stal gorącowałcowana, brzegi cięte ocynkowane i zaokrąglone, krążki standard 25kg lub 50kg (+,-1kg), średnica wewnętrzna 508mm, zewnętrzna 600-800mm, zastosowanie – instalacje uziemienia i odgromowe, inne						
183.	<b>Przewód OW 3x1,5</b> 						
184.	<b>Przewód OW 3x2,5</b> 						
185.	<b>Przewód LGY 10 lub równoważny</b> <b>CHARAKTERYSTYKA:</b> <u>Żyły:</u> z drutów miedzianych miękkich jednodrutowe kl.1 lub wielodrutowe kl.2 niezagęszczane lub zagęszczane oraz wielodrutowe giętkie kl.5 wg PN-EN 60228 <u>Izolacja:</u> polwinil typu T11 lub polwinil ciepłoodporny typu T13 Maksymalna temperatura żyły podczas pracy przewodu H07V-K: +70°C Minimalna temperatura otoczenia dla przewodów ułożonych na stałe: - 40°C Minimalna temperatura otoczenia przy układaniu przewodów: - 5°C Maksymalna temperatura żyły podczas zwarcia: +160°C Napięcie probiercze badania 50Hz: 2500V						
186.	<b>Przewód LGY 16 lub równoważny</b> <b>CHARAKTERYSTYKA:</b> <u>Żyły:</u> z drutów miedzianych miękkich jednodrutowe kl.1 lub wielodrutowe kl.2 niezagęszczane lub zagęszczane oraz wielodrutowe giętkie kl.5 wg PN-EN 60228 <u>Izolacja:</u> polwinil typu T11 lub polwinil ciepłoodporny typu T13 Maksymalna temperatura żyły podczas pracy przewodu H07V-K: +70°C Minimalna temperatura otoczenia dla przewodów ułożonych na stałe: - 40°C Minimalna temperatura otoczenia przy układaniu przewodów: - 5°C Maksymalna temperatura żyły podczas zwarcia: +160°C Napięcie probiercze badania 50Hz: 2500V						
187.	<b>Przewód LGY 25 lub równoważny</b> <b>CHARAKTERYSTYKA:</b>						




	<p><u>Żyły:</u> z drutów miedzianych miękkich jednodrutowe kl.1 lub wielodrutowe kl.2 niezagęszczane lub zagęszczane oraz wielodrutowe giętkie kl.5 wg PN-EN 60228</p> <p><u>Izolacja:</u> polwinit typu TI1 lub polwinit ciepłoodporny typu TI3</p> <p>Maksymalna temperatura żyły podczas pracy przewodu H07V-K: +70°C</p> <p>Minimalna temperatura otoczenia dla przewodów ułożonych na stałe: - 40°C</p> <p>Minimalna temperatura otoczenia przy układaniu przewodów: - 5°C</p> <p>Maksymalna temperatura żyły podczas zwarcia: +160°C</p> <p>Napięcie probiercze badania 50Hz: 2500V</p>						
188.	<p><b>Kabel energetyczny YKY 3x2,5 żo lub równoważny</b></p> <p>Materiał żyły :miedź (Cu)</p> <p>Materiał powłoki zewnętrznej: PVC</p> <p>Kolor izolacji: Czarny</p> <p>Przybliżona średnica zewnętrzna [mm]: 10.6000</p> <p>Znamionowy przekrój żyły [mm<sup>2</sup>]: 2.5000</p> <p>Maksymalna temperatura żyły [°C]: 70</p> <p>Napięcie znamionowe U<sub>0</sub> [V]: 0.6000</p> <p>Napięcie znamionowe U [V]: 1</p> <p>Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] od: -30</p> <p>Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] do: 70</p>						
189.	<p><b>Kabel energetyczny YKY 5x4 żo lub równoważny</b></p> <p>Napięcie znamionowe U<sub>0</sub> [V]: 0.6000</p> <p>Kolor izolacji: Czarny</p> <p>Przybliżona średnica zewnętrzna [mm]: 14.7000</p> <p>Maksymalna temperatura żyły [°C]: 70</p> <p>Napięcie znamionowe U [V]: 1</p> <p>Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] od: -30</p> <p>Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] do: 70</p> <p>Klasa żyły: Klasa 1 = jednodrutowy</p> <p>Liczba żył: 5</p>						
190.	<p><b>Kabel sterowniczy YKSY 7x1,5 lub równoważny</b></p> <p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilość żył: 7</li> <li>• Średnica żyły: 1,5mm<sup>2</sup></li> <li>• Izolacja: specjalna polwinitowa PVC</li> <li>• Powłoka: specjalna polwinitowa PVC, odporna na promieniowanie UV, kolor czarny</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura pracy: od -30°C do +70°C</li> <li>• Napięcie znamionowe: 0,6/1 kV</li> </ul>						





191.	<p><b>Kabel sterowniczy YKSY 10x1,5 lub równoważny</b></p>  <p>Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] do: 70  Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] od: -30  Identyfikacja żył: Kolor  Izolacja żyły: PVC  Klasa żyły: Klasa 1 = jednodrutowy</p> <p>Kolor izolacji: Szary  Kształt żyły: Okrągły  Liczba żył: 10  Maksymalna temperatura żyły [°C]: 70  Materiał powłoki zewnętrznej: PVC  Materiał żyły: Z miedzi (Cu)  Napięcie znamionowe U [V]: 1  Napięcie znamionowe U0 [V]: 0.6000  Nierozprzestrzeniający płomienia: Zgodnie z EN 60332-1-2  Niska emisja dymów (zgodnie z EN 61034-2): Nie  Pancerz: Nie  Powłoka ołowiana: Nie  Przybliżona średnica zewnętrzna [mm]: 15.6000  Przybliżona waga kabla [kg/km]: 338  seria: YKSY  Znamionowy przekrój żyły [mm<sup>2</sup>]: 1.5000  Żyła ochronna: Tak  Żyła uziemiająca: Nie</p>						
192.	<p><b>Kabel sterowniczy YKSY 14x1,5 lub równoważny</b></p>  <p>Maksymalna temperatura żyły [°C]: 70  Napięcie znamionowe U [V]: 1  Znamionowy przekrój żyły [mm<sup>2</sup>]: 1.5000  Kształt żyły: Okrągły  Izolacja żyły: PVC</p> <p>Materiał powłoki zewnętrznej: PVC  Przybliżona średnica zewnętrzna [mm]: 17  Napięcie znamionowe U0 [V]: 0.6000  Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] od: -30  Materiał żyły: Z miedzi (Cu)  Klasa żyły: Klasa 1 = jednodrutowy  Liczba żył: 14  Identyfikacja żył: Kolor</p>						







193.	 <p><b>Kabel sygnałowy YKSY 19x1,5 żo 0,6/1kV /bębnowy/ lub równoważny</b>  Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] do: 70  Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] od: -30  Ekran: Nie  Identyfikacja żył: Kolor  Indeks producenta: WCC5119E00AEA0J_B</p> <p>Izolacja żyły: PVC  Klasa żyły: Klasa 1 = jednodrutowy  Kolor izolacji: Szary  Kształt żyły: Okrągły  Liczba żył: 19  Maksymalna temperatura żyły [°C]: 70  Materiał powłoki zewnętrznej: PVC  Materiał żyły: Z miedzi (Cu)  Napięcie znamionowe U [V]: 1  Napięcie znamionowe U0 [V]: 0.6000  Nierozprzestrzeniający płomienia: Zgodnie z EN 60332-1-2  Niska emisja dymów (zgodnie z EN 61034-2): Nie  Pancerz: Nie  Powłoka ołowiana: Nie  Przybliżona średnica zewnętrzna [mm]: 18.6000  Przybliżona waga kabla [kg/km]: 547  seria: YKSY  Znamionowy przekrój żyły [mm<sup>2</sup>]: 1.5000  Żyła ochronna: Tak  Żyła uziemiająca: Nie</p>					
194.	 <p><b>Kabel sygnałowy YKSY 24x1,5 żo 0,6/1kV /bębnowy/ lub równoważny</b>  Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] do: 70  Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] od: -40  Kolor izolacji: Szary</p> <p>Klasa żyły: Klasa 1 = jednodrutowy  Izolacja żyły: PVC  Materiał żyły: Z miedzi (Cu)  Maksymalna temperatura żyły [°C]: 70  Kształt żyły: Okrągły  Przybliżona średnica zewnętrzna [mm]: 21.6000  Napięcie znamionowe U [V]: 1  Znamionowy przekrój żyły [mm<sup>2</sup>]: 1.5000  Liczba żył: 24  Identyfikacja żył: Kolor  Materiał powłoki zewnętrznej: PVC</p>					






	Napięcie znamionowe U <sub>0</sub> [V]: 0.6000						
195.	 <p><b>Kabel przewod 7x1 sterowniczy zewnętrzny lub równoważny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Żyły giętkie wielodrutowe, skręcone z wielu drutów miedzianych klasy 5</li> <li>• Izolacja żył wykonana z polwinitu izolacyjnego PVC</li> <li>• <b>Odporność na działanie promieniowania UV i czynników atmosferycznych zgodnie z ISO 4892-2</b></li> <li>• <b>Odporność na działanie ozonu według EN 50396</b></li> <li>• <b>Izolacja olejoodporna</b></li> <li>• Żyły czarne z białymi numerami + żółto-zielona</li> <li>• Napięcie nominalne 0,6/1kV</li> <li>• Powłoka kabla wykonana z polwinitu oponowego PVC, kolor czarny RAL 9005</li> <li>• Zakres temperatur pracy: dla instalacji stałych -40 do +80°C, dla instalacji ruchomych -5 do +70°C</li> <li>• Bezhalogenowy EN 50267-2-2</li> <li>• Przybliżona średnica zewnętrzna [mm]: 11,10</li> </ul>						
196.	 <p><b>Kabel sygnalizacyjny YKSY 10x1 żo 0,6/1k V bębnowy lub równoważny</b>  Seria produktu: YKSY  Kategoria: Kable sygnalizacyjne i sterownicze  Liczba żył: 10  Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] od: -30</p> <p>Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] do: 70  Napięcie znamionowe U<sub>0</sub> [V]: 0.6000  Maksymalna temperatura żyły [°C]: 70  Klasa żyły: Klasa 1 = jednodrutowy  Nierozprzestrzeniający płomienia: Zgodnie z EN 60332-1-2  Identyfikacja żył: Kolor  Izolacja żyły: PVC  Kolor izolacji: Szary  Napięcie znamionowe U [V]: 1  Pancerz: Nie  Żyła uziemiająca: Nie  Żyła ochronna: Tak  Kształt żyły: Okrągły  Znamionowy przekrój żyły [mm<sup>2</sup>]: 1  Przybliżona waga kabla [kg/km]: 277  Przybliżona średnica zewnętrzna [mm]: 14.4000  Powłoka ołowiana: Nie  Materiał żyły: Z miedzi (Cu)</p>						












	Materiał powłoki zewnętrznej: PVC						
197.	 <p><b>Kabel sygnałowy YKSY 19x1 żo 0,6/1kV /bęnowy/ lub równoważny</b>  Kształt żyły: Okrągły  Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] od: -30  Znamionowy przekrój żyły [mm<sup>2</sup>]: 1  Liczba żył: 19  Identyfikacja żył: Cyfry  Materiał powłoki zewnętrznej: PVC  Maksymalna temperatura żyły [°C]: 70  Materiał żyły: Z miedzi (Cu)  Dopuszczalna temperatura kabla ułożonego na stałe [°C] do: 70  Przybliżona średnica zewnętrzna [mm]: 18.6000  Napięcie znamionowe U [V]: 1  Klasa żyły: Klasa 1 = jednodrutowy  Izolacja żyły: PVC  Kolor izolacji: Szary  Nierozprzestrzeniający płomienia: Zgodnie z EN 60332-1-2  Napięcie znamionowe U<sub>0</sub> [V]: 0.6000</p>						
198.	 <p><b>Kabel sygnałowy YKSY-ŻO 24X1,0 1kV lub równoważny</b>  Dopuszczalna temperatura otoczenia kabla po montażu (bez wibracji):70°C  Dopuszczalna temperatura otoczenia kabla podczas montażu:70 °C  Klasa żyły:Klasa 1 = jednodrutowy  Kolor powłoki/izolacji:Czarny  Liczba żył:24  Materiał izolacji żyły: PVC  Materiał powłoki zewnętrznej:Polichlorek winylu (PVC)  Napięcie znamionowe U:1000 V  Napięcie znamionowe U<sub>0</sub>: 600 V  Przybliżona średnica zewnętrzna:20.3 mm  Struktura skrętki:Nie  Znamionowy przekrój żyły:1 mm<sup>2</sup>  Żyła ochronna:tak</p>						
<b>Źródła światła</b>							
199.	 <p><b>Żarówka Sod. SON-T 70W E27 lub równoważna</b>  Wysokoprężna lampa sodowa, przezroczysta 33eremo top bańka, wysoka skuteczność świetlna, mocna konstrukcja zapewnia odporność na drgania i wstrząsy oraz podwyższa trwałość lampy, możliwość regulacji strumienia świetlnego. Wysoka niezawodność. Moc: 70 W, trzonek: E27, bańka: T, temperatura barwowa: 2000 K.</p>						

200.	 <p><b>Żarówka Sod. SON-T 100W E40 lub równoważna</b> Wysokoprężna lampa sodowa, przezroczysta 34eremo top bańka, wysoka skuteczność świetlna, mocna konstrukcja zapewnia odporność na drgania i wstrząsy oraz podwyższa trwałość lampy, możliwość regulacji strumienia świetlnego. Wysoka niezawodność. Moc: 100 W, trzonek: E40, bańka: T 46 mm , temperatura barwowa: 2000 K.</p>						
201.	 <p><b>Żarówka Sod. SON-T 150W E40 lub równoważna</b> Wysokoprężna lampa sodowa, przezroczysta tubularna bańka, wysoka skuteczność świetlna, mocna konstrukcja zapewnia odporność na drgania i wstrząsy oraz podwyższa trwałość lampy, możliwość regulacji strumienia świetlnego. Moc: 150 W, trzonek: E40, bańka: T 46 mm , temperatura barwowa: 2000 K. Opis produktu: Wysokoprężna lampa sodowa Charakterystyka ogólna Opis systemu: Zew. Zapłonnik Trzonek: E40 Kształt bańki: T46 [T 46mm] Wykończenie bańki: Przezroczysta Pozycja świecenia: Uniwersalna Trwałość do 5%: uszkodzeń: 12000 hr Trwałość do 20%: uszkodzeń: 20000 hr Trwałość średnia 50%: 28000 hr Charakterystyka elektryczna: Moc 150W Moc lampy EM: 150.0 W Napięcie lampy: 100 V Prąd lampy EM: 1.8 A Regulacja str. Świetlnego: Tak Charakterystyka ekologiczna Zawartość rtęci (Hg): 20 mg Charakterystyki świetlne Kod barwy: 220 [CCT of 2000K] Wskaźnik oddawania barw: 25 Ra8 Temp. Barwowa: 2000 K Współrzędna chromatyczności X: 535 – Współrzędna chromatyczności Y: 415 - Strumień świetlny EM: 15000 Lm Skuteczność świetlna lampy EM: 100 Lm/W Utrzymanie str. św. po 2000h: 95 % Utrzymanie str. św. po 5000h: 92 % Średnia luminancja EM: 300 cd/cm2 Temperatura trzonka: 250 C Temperatura bańki: 450 C <b>Cechy:</b> Przezroczysta tubularna bańka Wysoka skuteczność świetlna Mocna konstrukcja zapewnia odporność na drgania i wstrząsy oraz podwyższa trwałość lampy Możliwość regulacji strumienia świetlnego</p>						
202.	 <p><b>Żarówka Sod. SON-T 250W E40 lub równoważna</b> Wysokoprężna lampa sodowa, przezroczysta 34eremo top bańka, wysoka skuteczność świetlna, mocna konstrukcja zapewnia odporność na drgania i wstrząsy oraz podwyższa trwałość lampy, możliwość regulacji strumienia świetlnego. Wysoka niezawodność. Moc: 250 W, trzonek: E40, bańka: T 46 mm, temperatura barwowa: 2000 K.</p>						
203.	 <p><b>Żarówka Philips Master SDWT 100/825 W</b></p>						





204.		<b>Żarówka HCIT 150W/G12 WDL OSRAM</b>						
205.		<b>Żarówka HCIT 250W/G12 WDL OSRAM</b>						
<b>Elementy linii napowietrznej</b>								
206.		<b>Zacisk jedn. Przebijający AL 16-70 lub równoważny</b>						
207.		<b>Zacisk dwustronnie przebijający AL. 16-25 lub równoważny</b>						
208.		<b>Uchwyt od 4x25-120 NAROŻNY lub równoważny</b>						
209.		<b>Uchwyt 2X16-2x25MM2) UCH.ODCIĄG. lub równoważny</b>						

210.	<p><b>Uchwyt końcowy</b> przyłącza AsXSn 4x25 do 4x50 . lub równoważny</p> 						
211.	<p>Uchwyt odciągowy 4x(16-35) SO80S <b>lub równoważny</b></p> 						
212.	 <p><b>Bezpiecznik napowietrzny oświetleniowy BNO-1</b>  Bezpieczniki napowietrzne oświetleniowe przeznaczone są do podłączenia lamp oświetleniowych z izolowanym i nieizolowanym przewodem linii napowietrznej  Napięcie znamionowe: 500V  - Przekrój przewodu przyłączeniowego maks.: 10 mm<sup>2</sup>  - Prąd wkładki bezpiecznikowej maks.: 25A  - Przekrój przewodu linii napowietrznej: 25 mm<sup>2</sup> - 35 mm<sup>2</sup></p>						
213.	<p><b>BEZPIECZNIK NAPOWIETRZNY 25A BN 25 – ETI</b> lub równoważny</p> 						
214.	 <p><b>Trzon hakowy</b> na słupa ŻN SOT.21.216 <b>lub równoważny</b></p> <p>Służą do mocowania izolatorów szpulowych typu NS-80 ; NS-115 ; S-80 ; S-115 na słupach wirowych lub słupach ŻN</p>						

215.	 <p><b>Hak do słupa okr. Mocowany na taśmie COT lub równoważny</b></p>						
216.	 <p><b>Taśma COT 37 - taśma stalowa 19 x 0.75mm lub równoważna</b></p>						
217.	 <p><b>Klamerka COT 36 lub równoważna</b></p>						
218.	<p><b>Uchwyt krańcowy 2x16 do 2x25 ASXS lub równoważny</b>  Uchwyt posiada wejście na 2 żyły Średnica przyłączanego przewodu od 16 do 25 mm Wymiary: Długość całkowita : 175mm Szerokość : 40mm Długość otworu naciągowego : 40mm Szerokość otworu naciągowego : 22mm</p> 						
219.	<p><b>Uchwyt krańcowy 4x35 ASXS lub równoważny</b></p>  <p>Uchwyt posiada wejście na 2 żyły Średnica przyłączanego przewodu od 16 do 25 mm Wymiary: Długość całkowita : 175mm Szerokość : 40mm Długość otworu naciągowego : 40mm Szerokość otworu naciągowego : 22mm</p>						

220.	 <p><b>Uchwyt kablowy U2</b> średnica kabla 45-75 mm na słup wirowy U203 ALPAR lub równoważne</p>						
221.	 <p><b>Uchwyt na rurę Fi 40</b> słup wirowy metalowy lub równoważny</p>						
<b>Stateczniki, układy zapłonowe i dławiki</b>							
222.	<b>Układ zapłonowy</b> do oprawy Łapino art. Met. K2/S-70W. lub równoważny						
223.	<b>Układ zapłonowy</b> do opraw Łapino art. Met. 05/S-150W. lub równoważny.						
224.	 <p><b>Układ zapłonowy IDS-4.1 lub równoważny.</b> <b>Dane techniczne:</b> typ: IDS-4.1A; moc: 100-400W sodowe; napięcie znamionowe: 230V; częstotliwość zasilania: 50 lub 60Hz; dopuszczalne zmiany napięcia: 207-253 V; wartość szczytowa imp. Zapł. Um: 3500-4500 max. 5000; nominalny prąd lampy: 4,6A; max. Obciążenia pojemnościowe: 50pF</p>						
225.	<b>Układ zapłonowy</b> – sodowy 150W do oprawy art. Met. Łapino lub równoważny.						
226.	 <p><b>Układ zapłonowy Ignitor ZX 70-400W lub równoważny</b> Soda 70W-400W; Metalohalogen 35W-400W</p>						

227.		<b>Zapłonnik PHILIPS</b> typ SKD 578-S Ignitor 50...600W lub równoważny					
228.		<b>Statecznik STS-70W lub równoważny.</b> <b>Zastosowanie:</b> Stateczniki do wysokoprężnych lamp sodowych, impregnowane próżniowo w emalii poliestrowej białej, kl.ochr.0 <b>Dane techniczne:</b> typ: STS-70-500; moc: 70W; napięcie zasilania: 230V; współczynnik mocy układu indukcyjnego: 0,40; prąd znamionowy: 0,98A; znamionowa max. Temp. pracy uzwojenia tw: 120 D6°C; znamionowy przyrost temp. uzwojenia $\Delta t$ : 70oC wytrzymałość elektryczna izolacji: 1,5kV; zabezpieczenie termiczne o deklarowanej temperaturze: 130°C.					
229.		<b>Statecznik STS-100W lub równoważny.</b> Zastosowanie jak w pozycji 189 w/w kosztorysu. <b>Dane techniczne:</b> typ: STS-100-500; moc: 100W; napięcie zasilania: 230V; współczynnik mocy układu indukcyjnego: 0,4; prąd znamionowy: 1,2A; znamionowa max. Temp. pracy uzwojenia tw: 120 D6°C; znamionowy					
230.		<b>Statecznik STS-150W lub równoważny.</b> Zastosowanie jak w pozycji 189 w/w kosztorysu. <b>Dane techniczne:</b> typ: STS-150-500; moc: 150W; napięcie zasilania: 230V; współczynnik mocy układu indukcyjnego: 0,45; prąd znamionowy: 1,8A; znamionowa max. Temp. pracy uzwojenia tw: 120 D6°C; znamionowy przyrost temp. uzwojenia $\Delta t$ : 70°C; wytrzymałość elektryczna izolacji: 1,5kV; zabezpieczenie termiczne o deklarowanej temperaturze: 130°C.					
231.		<b>Statecznik elektro. PHILIPS typ BSN100 L427-ITS/9137 do SGS 100W lub równoważny.</b> Moc:100 Napięcie 230-240V Częstotliwość sieciowa 50Hz Obsługiwana liczba lamp 1					

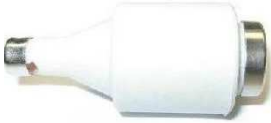
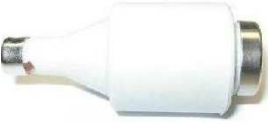
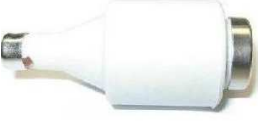

232.	<p><b>Statecznik elektro. PHILIPS typ BSN150 L427-ITS/9137 do SGS 150W lub równoważny.</b></p>  <p>Moc:150 Napięcie 230-240V Częstotliwość sieciowa 50Hz Obsługiwana liczba lamp 1</p>						
233.	<p><b>Statecznik elektro. PHILIPS typ BSN250 L427-ITS/9137 do SGS 250W lub równoważny.</b></p>  <p>Moc:250 Napięcie 230-240V Częstotliwość sieciowa 50Hz Obsługiwana liczba lamp 1</p>						
<b>Bezpieczniki nadprądowe. Wyłączniki nadprądowe, bezpieczniki topikowe</b>							
234.	<p><b>Bezpiecznik mocy WT-1 63A</b></p> <p>Poziom: Wkładki topikowe Zwarciova zdolność wyłączenia (AC): 115kA Charakterystyka: gG Wskaźnik: Widoczny górny Grupa produktowa: Wkładki topikowe nn. NV/NH nożowe. Napięcie znamionowe: AC 500V Prąd znamionowy: 63A Wielkość: 1 Typ: NH</p> 						
235.	<p><b>Bezpiecznik mocy WT-1 80A</b></p> <p>Poziom: Wkładki topikowe Zwarciova zdolność wyłączenia (AC): 115kA Charakterystyka: gG Wskaźnik: Widoczny górny Grupa produktowa: Wkładki topikowe nn. NV/NH nożowe. Napięcie znamionowe: AC 500V Prąd znamionowy: 80A Wielkość: 1 Typ: NH</p> 						










236.	<p><b>Bezp. mocy WT-1 100A</b>          Poziom: Wkładki topikowe  <b>Zwarciova zdolnośc wyłączenia (AC): 115kA</b>  <b>Charakterystyka: gG</b>  <b>Wskaźnik: Widoczny</b> górny          Grupa produktowa: Wkładki topikowe nn. NV/NH nożowe.          Napięcie znamionowe: AC 500V Prąd znamionowy: 100A          Wielkość: 1          Typ: NH</p>						
237.	<p><b>Bezp. mocy WT-00 32A</b>          Specyfikacja          Opis WT-00C/gG 32A          Poziom Wkładki topikowe NH gG AC 690V          Grupa produktowa Wkładki topikowe nn. NV/NH nożowe.          Charakterystyka gL/gG (cable protection/equipment protection)          Napięcie znamionowe AC (V) 500          Prąd znamionowy (A) 32          Typ NH          Wielkość NH000 Wskaźnik Górny wskaźnik zadziałania</p>						
238.	<p><b>Bezp. mocy WT-00 50A</b>          Specyfikacja          Opis WT-00C/gG 50A          Poziom Wkładki topikowe NH gG AC 690V          Grupa produktowa Wkładki topikowe nn. NV/NH nożowe.          Charakterystyka gL/gG (cable protection/equipment protection)          Napięcie znamionowe AC (V) 500          Prąd znamionowy (A) 50          Typ NH          Wielkość NH000 Wskaźnik Górny wskaźnik zadziałania</p>						
239.	<p><b>Bezp. mocy WT-00 63A</b>          Specyfikacja          Opis WT-00C/gG 63A          Poziom Wkładki topikowe NH gG AC 690V          Grupa produktowa Wkładki topikowe nn. NV/NH nożowe.          Charakterystyka gL/gG (cable protection/equipment protection)          Napięcie znamionowe AC (V) 500          Prąd znamionowy (A) 63 Typ NH Wielkość NH000 Wskaźnik Górny wskaźnik zadziałania</p>						






240.	<p><b>Bezp. mocy WT-00 80A</b>  Specyfikacja  Opis WT-00C/gG 80A  Poziom Wkładki topikowe NH gG AC 690V  Grupa produktowa Wkładki topikowe nn. NV/NH nożowe.  Charakterystyka gL/gG (cable protection/equipment protection)  Napięcie znamionowe AC (V) 500  Prąd znamionowy (A) 80 Typ NH Wielkość NH000 Wskaźnik Górny wskaźnik zadziałania</p>						
241.	<p><b>Wkładka topikowa 6A ETI lub równoważna.</b>  <b>Zastosowanie:</b> Wkładki topikowe o charakterystyce szybkiej BiWts i gF służą do zabezpieczania instalacji elektroenergetycznych przed skutkami zwarć i przeciążeń oraz do ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym. Przeznaczone są również do zabezpieczania obwodów elektrycznych, w których mogą wystąpić chwilowe przeciążenia art. rozruch silnika elektrycznego. <b>Dane techniczne:</b> napięcie znamionowe: 690V~/250V DC, prąd znamionowy: 6A, znamionowa wartość zwarciova: 50kA~/8kA DC, charakterystyka: szybka, wymiary: <math>\Phi A=21,5\text{mm}</math>, <math>\Phi B=8\text{mm}</math>.</p>						
242.	<p><b>Wkładka topikowa 10A ETI lub równoważna.</b>  <b>Zastosowanie:</b> Wkładki topikowe o charakterystyce szybkiej BiWts i gF służą do zabezpieczania instalacji elektroenergetycznych przed skutkami zwarć i przeciążeń oraz do ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym. Przeznaczone są również do zabezpieczania obwodów elektrycznych, w których mogą wystąpić chwilowe przeciążenia art. rozruch silnika elektrycznego. <b>Dane techniczne:</b> napięcie znamionowe: 690V~/250V DC, prąd znamionowy: 10A, znamionowa wartość zwarciova: 50kA~/8kA DC, charakterystyka: szybka, wymiary: <math>\Phi A=21,5\text{mm}</math>, <math>\Phi B=8\text{mm}</math>.</p>						
243.	<p><b>Wkładka topikowa 16A ETI lub równoważna.</b>  <b>Zastosowanie:</b> Wkładki topikowe o charakterystyce szybkiej BiWts i gF służą do zabezpieczania instalacji elektroenergetycznych przed skutkami zwarć i przeciążeń oraz do ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym. Przeznaczone są również do zabezpieczania obwodów elektrycznych, w których mogą wystąpić chwilowe przeciążenia art. rozruch silnika elektrycznego. <b>Dane techniczne:</b> napięcie znamionowe: 690V~/250V DC, prąd znamionowy: 16A, znamionowa wartość zwarciova: 50kA~/8kA DC, charakterystyka: szybka, wymiary: <math>\Phi A=21,5\text{mm}</math>, <math>\Phi B=8\text{mm}</math>.</p>						







244.	<p><b>Wkładka topikowa 20A ETI lub równoważna.</b>  <b>Zastosowanie:</b> Wkładki topikowe o charakterystyce szybkiej BiWts i gF służą do zabezpieczania instalacji elektroenergetycznych przed skutkami zwarć i przeciążeń oraz do ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym. Przeznaczone są również do zabezpieczania obwodów elektrycznych, w których mogą wystąpić chwilowe przeciążenia art. rozruch silnika elektrycznego. <b>Dane techniczne:</b> napięcie znamionowe: 690V~/ 250V DC, prąd znamionowy: 20A, znamionowa wartość zwarciova: 50kA~/8kA DC, charakterystyka: szybka, wymiary: <math>\Phi A=21,5\text{mm}</math>, <math>\Phi B=8\text{mm}</math>.</p> 					
245.	<p><b>Wkładka topikowa 25A ETI lub równoważna.</b>  <b>Zastosowanie:</b> Wkładki topikowe o charakterystyce szybkiej BiWts i gF służą do zabezpieczania instalacji elektroenergetycznych przed skutkami zwarć i przeciążeń oraz do ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym. Przeznaczone są również do zabezpieczania obwodów elektrycznych, w których mogą wystąpić chwilowe przeciążenia art. rozruch silnika elektrycznego. <b>Dane techniczne:</b> napięcie znamionowe: 690V~/ 250V DC, prąd znamionowy: 25A, znamionowa wartość zwarciova: 50kA~/8kA DC, charakterystyka: szybka, wymiary: <math>\Phi A=21,5\text{mm}</math>, <math>\Phi B=8\text{mm}</math>.</p> 					
246.	<p><b>Wkładka topikowa 35A ETI lub równoważna.</b>  <b>Zastosowanie:</b> Wkładki topikowe o charakterystyce szybkiej BiWts i gF służą do zabezpieczania instalacji elektroenergetycznych przed skutkami zwarć i przeciążeń oraz do ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym. Przeznaczone są również do zabezpieczania obwodów elektrycznych, w których mogą wystąpić chwilowe przeciążenia art. rozruch silnika elektrycznego. <b>Dane techniczne:</b> napięcie znamionowe: 690V~/ 250V DC, prąd znamionowy: 35A, znamionowa wartość zwarciova: 50kA~/8kA DC, charakterystyka: szybka, wymiary: <math>\Phi A=21,5\text{mm}</math>, <math>\Phi B=8\text{mm}</math>.</p> 					
247.	<p><b>Wkładka topikowa 50A ETI lub równoważna.</b>  <b>Zastosowanie:</b> Wkładki topikowe o charakterystyce szybkiej BiWts i gF służą do zabezpieczania instalacji elektroenergetycznych przed skutkami zwarć i przeciążeń oraz do ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym. Przeznaczone są również do zabezpieczania obwodów elektrycznych, w których mogą wystąpić chwilowe przeciążenia art. rozruch silnika elektrycznego. <b>Dane techniczne:</b> napięcie znamionowe: 690V~/ 250V DC, prąd znamionowy: 50A, znamionowa wartość zwarciova: 50kA~/8kA DC, charakterystyka: szybka, wymiary: <math>\Phi A=21,5\text{mm}</math>, <math>\Phi B=8\text{mm}</math>.</p> 					

248.		<p><b>Wyłącznik nadprądowy 3P B20 A 6kA AC S303</b>  trójbiegunowy 400 V~charakterystyka B  prąd znamionowy: 20 A szerokość w modułach 17,5 mm: 3  montaż na wsporniku TH35 możliwość przyłączenia za  pomocą szyn grzebieniowych lub sztyftowych  możliwość wyposażenia w styki pomocnicze, wyzwalacze i  napędy z serii DX3 brak możliwości przyłączenia bloków  różnicowoprądowych dźwignia załączająca w kolorze  czarnym.</p>						
249.		<p><b>Wyłącznik nadprądowy 3P B32 A 10kA AC S303</b>  trójbiegunowy 400 V~charakterystyka B  prąd znamionowy: 32 A szerokość w modułach 17,5 mm: 3  montaż na wsporniku TH35 możliwość przyłączenia za  pomocą szyn grzebieniowych lub sztyftowych  możliwość wyposażenia w styki pomocnicze, wyzwalacze i  napędy z serii DX3 brak możliwości przyłączenia bloków  różnicowoprądowych dźwignia załączająca w kolorze  czarnym.</p>						
250.		<p><b>Wyłącznik nadprądowy 3P B63 A 6kA AC S303</b>  trójbiegunowy 400 V~charakterystyka B  prąd znamionowy: 63 A szerokość w modułach 17,5 mm: 3  montaż na wsporniku TH35 możliwość przyłączenia za  pomocą szyn grzebieniowych lub sztyftowych  możliwość wyposażenia w styki pomocnicze, wyzwalacze i  napędy z serii DX3 brak możliwości przyłączenia bloków  różnicowoprądowych dźwignia załączająca w kolorze  czarnym.</p>						
251.		<p><b>Wyłącznik nadprądowy S301 1P C10A</b>  ilość biegunów: 1p, charakterystyka wyzwiania: C  prąd znamionowy <math>I_N</math>: 25 A  znamionowa zdolność zwarciova: 10 kA  napięcie znamionowe <math>U_N</math>: 230/400 V 50 Hz, max 60 V DC  napięcie znamionowe izolacji <math>U_i</math>: 500 V dla warunków normalnych  maksymalne napięcie pracy <math>U_{max}</math>: 440 V AC  minimalne napięcie pracy <math>U_{min}</math>: 12 V AC klasa ograniczenia energii: 3pr  przyłączalność przewodów: 1 - 25 mm<sup>2</sup>, (max 3 Nm)  obudowa: tworzywo niepalne, odporne temperaturowo, kolor szary RAL 7035  montaż: na szynie TH35 pozycja pracy: dowolna szerokość modułu: 18 mm pozycja  plombowania: ON-OFF temperatura pracy: od -25°C do +55°C stopień ochrony:  IP20</p>						



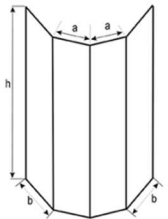
252.	 <p><b>Wyłącznik nadprądowy S301 1P C16A</b>  ilość biegunów: 1p, charakterystyka wyzwiania: C  prąd znamionowy <math>I_N</math>: 25 A  znamionowa zdolność zwarciova: 10 kA  napięcie znamionowe <math>U_N</math>: 230/400 V 50 Hz, max 60 V DC  napięcie znamionowe izolacji <math>U_i</math>: 500 V dla warunków normalnych  maksymalne napięcie pracy <math>U_{max}</math>: 440 V AC  minimalne napięcie pracy <math>U_{min}</math>: 12 V AC klasa ograniczenia energii: 3pr  przyłączalność przewodów: 1 - 25 mm<sup>2</sup>, (max 3 Nm)  obudowa: tworzywo niepalne, odporne temperaturowo, kolor szary RAL 7035  montaż: na szynie TH35 pozycja pracy: dowolna szerokość modułu: 18 mm pozycja plombowania: ON-OFF temperatura pracy: od -25°C do +55°C stopień ochrony: IP20</p>						
253.	 <p><b>Wyłącznik nadprądowy S301 1P C25A</b>  ilość biegunów: 1p, charakterystyka wyzwiania: C  prąd znamionowy <math>I_N</math>: 25 A  znamionowa zdolność zwarciova: 10 kA  napięcie znamionowe <math>U_N</math>: 230/400 V 50 Hz, max 60 V DC  napięcie znamionowe izolacji <math>U_i</math>: 500 V dla warunków normalnych  maksymalne napięcie pracy <math>U_{max}</math>: 440 V AC  minimalne napięcie pracy <math>U_{min}</math>: 12 V AC klasa ograniczenia energii: 3pr  przyłączalność przewodów: 1 - 25 mm<sup>2</sup>, (max 3 Nm)  obudowa: tworzywo niepalne, odporne temperaturowo, kolor szary RAL 7035  montaż: na szynie TH35 pozycja pracy: dowolna szerokość modułu: 18 mm pozycja plombowania: ON-OFF temperatura pracy: od -25°C do +55°C stopień ochrony: IP20</p>						
254.	 <p><b>Wyłącznik nadprądowy S301 1P C32A</b>  ilość biegunów: 1p, charakterystyka wyzwiania: C  prąd znamionowy <math>I_N</math>: 32 A  znamionowa zdolność zwarciova: 10 kA  napięcie znamionowe <math>U_N</math>: 230/400 V 50 Hz, max 60 V DC  napięcie znamionowe izolacji <math>U_i</math>: 500 V dla warunków normalnych  maksymalne napięcie pracy <math>U_{max}</math>: 440 V AC  minimalne napięcie pracy <math>U_{min}</math>: 12 V AC klasa ograniczenia energii: 3pr  przyłączalność przewodów: 1 - 25 mm<sup>2</sup>, (max 3 Nm) obudowa: tworzywo niepalne, odporne temperaturowo, kolor szary RAL 7035  montaż: na szynie TH35 pozycja pracy: dowolna szerokość modułu: 18 mm pozycja plombowania: ON-OFF temperatura pracy: od -25°C do +55°C stopień ochrony: IP20</p>						



255.	 <p><b>Wyłącznik nadprądowy S301 1P C40A</b>  ilość biegunów: 1p, charakterystyka wyzwalania: C  prąd znamionowy <math>I_N</math>: 40 A  znamionowa zdolność zwarciova: 10 kA  napięcie znamionowe <math>U_N</math>: 230/400 V 50 Hz, max 60 V DC  napięcie znamionowe izolacji <math>U_i</math>: 500 V dla warunków normalnych  maksymalne napięcie pracy <math>U_{max}</math>: 440 V AC  minimalne napięcie pracy <math>U_{min}</math>: 12 V AC klasa ograniczenia energii: 3pr  przyłączalność przewodów: 1 - 25 mm<sup>2</sup>, (max 3 Nm) obudowa: tworzywo  niepalne, odporne temperaturowo, kolor szary RAL 7035 montaż: na szynie TH35  pozycja pracy: dowolna szerokość modułu: 18 mm pozycja plombowania: ON-OFF  temperatura pracy: od -25°C do +55°C  stopień ochrony: IP20</p>						
256.	 <p><b>Wyłącznik nadprądowy S301 1P C63A</b>  ilość biegunów: 1p, charakterystyka wyzwalania: C  prąd znamionowy <math>I_N</math>: 63 A  znamionowa zdolność zwarciova: 10 kA  napięcie znamionowe <math>U_N</math>: 230/400 V 50 Hz, max 60 V DC  napięcie znamionowe izolacji <math>U_i</math>: 500 V dla warunków normalnych  maksymalne napięcie pracy <math>U_{max}</math>: 440 V AC  minimalne napięcie pracy <math>U_{min}</math>: 12 V AC klasa ograniczenia energii: 3pr  przyłączalność przewodów: 1 - 25 mm<sup>2</sup>, (max 3 Nm) obudowa: tworzywo  niepalne, odporne temperaturowo, kolor szary RAL 7035 montaż: na szynie TH35  pozycja pracy: dowolna szerokość modułu: 18 mm pozycja plombowania: ON-OFF  temperatura pracy: od -25°C do +55°C  stopień ochrony: IP20</p>						
257.	<p><b>Wkładka bezp. DO1 6A, lub równoważna.</b></p> 						
258.	<p><b>Wkładka bezp. DO1 10A, lub równoważna.</b></p> 						
259.	<p><b>Wkładka bezp. DO1 25A, lub równoważna.</b></p> 						





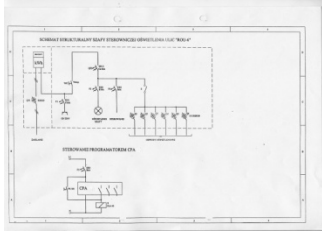
260.		<b>Wkładka bezp. DO2 35A, lub równoważna.</b>						
261.		<b>Wkładka bezp. DO2 40A, lub równoważna.</b>						
262.		<b>Wkładka bezp. DO2 63A, lub równoważna.</b>						
<b>Wyposażenie słupa OU</b>								
263.		<p><b>IZK 4.01 Izolacyjne złącze bezpiecznikowe lub równoważne.</b>  <b>Zastosowanie:</b> Złącza kablowe przeznaczone są do instalowania we wnękach słupów oświetleniowych i podświetlanych znakach drogowych. <b>Dane techniczne:</b>  Napięcie znamionowe: 500 V Znamionowy prąd przyłączeniowy: 100A, Dopuszczalny prąd wkładki topikowej: 16A, Przekrój żyły kabla sektorowego: 16÷50mm<sup>2</sup>, Ilość żył kabla: 1÷4 szt. Moment dokręcenia żył kabla: 5,5Nm, Max. Przekrój żyły przewodu oprawy oświetleniowej: 4 mm<sup>2</sup>, Stopień ochrony: IP 54, Dopuszczalna temperatura pracy: 100 stopni C, Wkładka topikowa: D01 gL, Masa izolacyjnego złącza bezpiecznikowego: 0,18kg.</p>						
264.		<p><b>IZK 4.02 Izolacyjne złącze fazowe lub równoważne.</b>  Zastosowanie jak w pozycji 126 w/w kosztorysu.  <b>Dane techniczne:</b> Napięcie znamionowe: 500V.  Znamionowy prąd przyłączeniowy: 100A.  Dopuszczalny prąd wkładki topikowej: 16A.  Przekrój żyły kabla sektorowego: 16÷50mm<sup>2</sup>, Ilość żył kabla: 1÷4 szt. Moment dokręcenia żył kabla: 5,5Nm, Max. Przekrój żyły przewodu oprawy oświetleniowej: 4 mm<sup>2</sup>, Stopień ochrony: IP 54, Dopuszczalna temperatura pracy: 100 stopni, Wkładka topikowa: D01 gL, Masa izolacyjnego złącza fazowego: 0,14kg.</p>						
265.		<p><b>IZK 4.03 Izolacyjne złącze zerowe lub równoważne.</b>  Zastosowanie jak w pozycji 126 w/w kosztorysu.  <b>Dane techniczne:</b> Napięcie znamionowe: 500V.</p>						

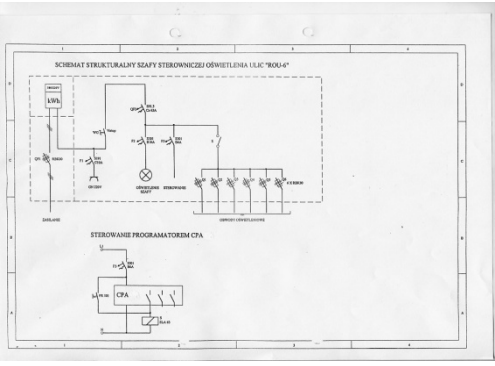
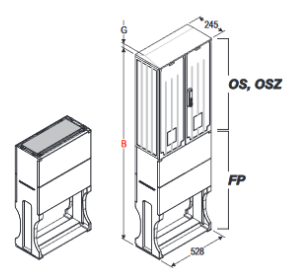


	 <p>Znamionowy prąd przyłączeniowy: 100A. Dopuszczalny prąd wkładki topikowej: 16A. Przekrój żyły kabla sektorowego: 16÷50mm<sup>2</sup>. Ilość żył kabla: 1÷4 szt. Moment dokręcenia żył kabla: 5,5Nm; Max. Przekrój żyły przewodu oprawy oświetleniowej: 4 mm<sup>2</sup>; Stopień ochrony: IP 54; Dopuszczalna temperatura pracy: 100°C; Wkładka topikowa: D01 gL; Masa izolacyjna złącza zerowego: 0,13kg</p>						
266.	<p><b>Palczatka AK4 6-35 lub równoważna</b></p> 						
<b>Klosze, osłony wewnętrzne</b>							
267.	<p><b>Klosz do oprawy art. Met. Dawid lub równoważny.</b></p>  <p><b>Budowa:</b> W oprawce instalowane jest źródło światła. Oprawa zamykana jest kloszem mocowanym w gwincie oprawy, w razie potrzeby zabezpieczany śrubkami dociskowymi. <b>DANE TECHNICZNE:</b>kl. Ochronności: I/II; IP 66/44;-230V</p>						
268.	<p><b>Klosz A2 JULIA 100W lub równoważny IP 65</b></p> 						
269.	<p><b>Szkoło zwykłe do zegara z folią wzm. Art. Met. Lub równoważne.</b></p> <p>Szkoło do zegara zwykłe , zabezpieczone folią wzm, chroni przed zabrudzeniem uszkodzeniem mechanicznym</p>						
270.	<p><b>Oslona wnęki słupa art. Met. D6a1/5, 3/5, 4/5, A 1A/K2, lub równoważna.</b></p>						






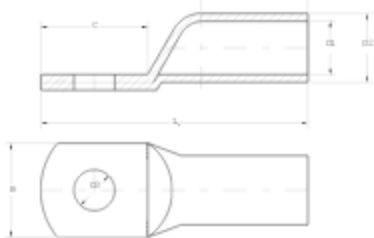
271.	<p><b>Klosz do SGS 102+uszczelka, lub równoważny.</b></p>  <p><b>Cechy charakterystyczne</b> Układ optyczny zaprojektowany w celu dobrej kontroli strumienia świetlnego. Optymalne natężenie oświetlenia i dobra równomierność uzyskiwane są, gdy wysokość zamocowania równa jest szerokości drogi, a odległość pomiędzy słupami wynosi w przybliżeniu 3,5 szerokości drogi. Możliwość regulacji położenia odbłyśnika w trzech pozycjach (SGS101) lub pięciu (SGS102), co pozwala na dobrą kontrolę strumienia świetlnego. Oprawy posiadają otwierany klosz z poliwęglanu. Do wyboru źródła HPL-N 80-125-250W, SON/SON-T Plus 50-70-100-150-250W lub CDO-TT 70 i 150 W. Całkowicie szczelna konstrukcja odporna na warunki atmosferyczne i uderzenia. II klasa ochronności zapewnia dodatkowe bezpieczeństwo; wymagany jest tylko przewód dwużyłowy do połączeń elektrycznych. Łatwe instalowanie. Zwieszany klosz z szybko zwalnianymi się klamrami i zdejmowalna tylna osłona pozwalają na szybką i bezpieczną konserwację. Lampa wymieniana jest od dołu, co eliminuje konieczność stosowania wysokich podnośników. Lampa, statecznik i układ zapłonowy mogą być wymieniane z wysięgnika.</p>																		
272.	 <p><b>Osłona stalowa wnętrza słupa stalowego art. lub równoważna.</b></p> <p>Osłona słupa oświetlenia drogowego okrągłego ( Drzwiczki do słupa )</p>																		
273.	 <p>Osłona słupa oświetlenia drogowego typu OZ i LOT</p> <table border="1" data-bbox="497 1045 676 1120"> <thead> <tr> <th></th> <th>h</th> <th>a</th> <th>b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OZ</td> <td>600</td> <td>110</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>LOT</td> <td>600</td> <td>120</td> <td>110</td> </tr> </tbody> </table> <p>h, a, b, (mm)</p> <p><b>Osłona stal. wnętrza słupa sześciokątnego OZ LOT</b></p>		h	a	b	OZ	600	110	100	LOT	600	120	110						
	h	a	b																
OZ	600	110	100																
LOT	600	120	110																
<b>Szafy i wyposażenie SOU</b>																			

274.	 <p><b>Zegar astronomiczny CPA 4.0 lub równoważny.</b>  <b>Zastosowanie:</b> Zegar astronomiczny CPA 4.0 to specjalizowany sterownik przeznaczony do załączania i wyłączenia oświetlenia ulicznego. Godziny załączania i wyłączenia ustalane są na podstawie danych z tablicy wschodów i zachodów słońca oraz poprawek wprowadzanych przez użytkownika. Pozwala zredukować wydatki na oświetlenie do poziomu oczekiwań użytkownika. <b>Cechy charakterystyczne:</b> Zamontowany w szafie oświetleniowej i odpowiednio zaprogramowany nie wymaga żadnej dodatkowej ingerencji. Steruje oświetleniem cyklu rocznym, bez konieczności okresowego przestawienia. Jednokrotne zaprogramowanie pozwala na wieloletnie i niemal bezobsługowe sterowanie oświetleniem przy wysokiej dokładności zapalania i gaszenia lamp. Programowania urządzenia odbywa się za pomocą przycisków sterownika lub przy pomocy bezprzewodowego pilota PS-1 lub PS 5rc przez łącze w podczerwieni. Sterowniki CPA 4.0 są dostarczane z ustawionym czasem i datą, są również standardowo zaprogramowane. Pilot nie jest konieczny do programowania sterownika, lecz znacznie ułatwia jego obsługę. W pamięci pilota można zapisać 10 konkretnych, różnych programów. Pilot umożliwia również zablokowanie klawiatury w sterowniku CPA, co zapobiega wprowadzaniu zmian do sterownika przez osoby nieuprawnione. <b>Parametry CPA:</b> ilość obwodów: 2 niezależne; sterowanie licznikiem dwutaryfowym: + obciążalność prądowa wyjść: 10A/230V; zasilanie: 230V +/-10% 50Hz; temperatury zakres pracy:-30/+50C podtrzymanie: 5 lat; dokładność zegara: 16sek/miesiąc; wymiary: 105/90/75, szerokość 6 modułów; obudowa do montażu na szynie DIN: 35mm.</p>						
275.	 <p><b>Rozłącznik RBK-00 160A lub równoważny.</b>  <b>Zastosowanie:</b> Rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe RBK przeznaczone są do rozdzielenia energii elektrycznej i zabezpieczenia urządzeń elektrycznych przed skutkami zwarć, przeciążeń za pośrednictwem przemysłowych wkładek topikowych. <b>Budowa:</b> Rozłączniki RBK zbudowane są z następujących podzespołów: - podstawa 3-biegunowa wyposażona w styki szczękowe 50ermotopliw z możliwością bezpośredniego przyłączenia kabli z odizolowaną lub zaprasowaną końcówką oraz szyn zbiorczych, - odejmowana pokrywa mieszcząca wkładki topikowe, - osłona styków górnych z komorami gaszeniowymi oraz osłona styków dolnych. Elementy składowe rozłączników bezpiecznikowych typu RBK wykonane są z niepalnych poliamidów i poliwęglanów wzmocnionych włóknem szklanym. Srebrzone galwanicznie styki RBK zapewniają niskie straty mocy. Zaciski w RBK pozwalają na podłączenie przewodów aluminiowych lub miedzianych. <b>MONTAŻ RBK 00/160 A:</b> – na płycie montażowej – na szynie TH-35. <b>Dane techniczne:</b> Znamionowe napięcie izolacji U<sub>i</sub>: i1000V; Prąd cieplny: 160A; Częstotliwość znamionowa: 40-60 Hz; Stopień ochrony: IP 20; Znamionowa moc rozpraszana: 12W; Znamionowy prąd łączenia: 160A; Napięcie łączeniowe: 690V; Rodzaj zacisków przyłączowych: M.</p>						
276.	<p><b>Zamek oświetleniowy wkładka indywidualna lub równoważny.</b></p>						

	 <p>Materiał: metal, cynkowany, odporny na niszczenia i zabrudzenia</p>						
277.	 <p><b>Zamek energetyczny - wkładka indywidualna lub równoważny.</b> Materiał: metal, cynkowany, odporny na niszczenia i zabrudzenia</p>						
278.	 <p><b>Stycznik 3 faz. 63A lub równoważny.</b> Stycznik 3- modułowy 3- fazowy Stycznik instalacyjny stosowany jest w automatycznym sterowaniu urządzeń pracujących w instalacjach elektrycznych w mieszkaniach, biurach, sklepach i szpitalach. Przeznaczony jest do załączania oświetlenia, ogrzewania, sterowania pracą silników pomp i wentylacji oraz załączania jedno- i trójfazowych silników elektrycznych Stopień ochrony: IP20 Pobór mocy (załączenie/podtrzymanie): 65W/42W Znamionowy prąd termiczny (Ith): 63A , Moc znamionowa w kategorii AC3: - dla 230V: 8kW - dla 400V: 15kW, Maksymalna częstość łączeń (AC1): 300/h, Maksymalna częstość łączeń (AC3): 600/h, Temperatura pracy: -5°C÷+55°C Temperatura składowania: -30°C÷+80°C, Obudowa: typ SR3, 81x54x67 mm (3 moduły), Przyłącz: zaciski śrubowe (Posidrive 1), Maksymalny moment dokręcania: 1,2 Nm, Maksymalny przekrój przewodu: 4 mm<sup>2</sup>, Sposób zamocowania: na szynie TH35, Znamionowe napięcie sterownicze: M-IS63-40/230 V230V AC.</p>						
279.	 <p><b>Stycznik 3 faz. 100A lub równoważny.</b> Przeznaczony jest do załączania oświetlenia, oraz załączania jedno- i trójfazowych silników elektrycznych.</p>						
280.	<p><b>Skrzynia 3 faz. Wg. załączonego schematu lub równoważna</b></p> 						

281.	<p><b>Skrzynia 3 faz. Z pomiarem pośrednim Wg. załączonego schematu lub równoważna</b></p> 					
282.	<p><b>OBUDOWY POLIESTROWE wolnostojąca wraz z fundamentem OSZ</b></p>  <p><b>53 x 60-2 + FP lub równoważna</b></p>					
<p><b>Elementy służące do naprawy linii kablowej</b></p>						
283.	 <p><b>Taśma samowulkanizująca SCOTCH nr.23 lub równoważna</b>  Taśma izolacyjna termo topliwego Scotch 23 o szer. 19mmx 9,15m długości, grubość 0,76mm. Służy do naprawy uszkodzonej izolacji kabla lub odtworzenia tej izolacji po mufowaniu kabli.</p>					
284.	 <p><b>Taśma izolacyjna lub równoważna.</b>  <b>Opis:</b> Taśma izolacyjna, zwana również elektroizolacyjną. <b>Zastosowanie:</b> w ciepłownictwie, klimatyzacji i wentylacji, do sklejania, naprawiania, łączenia, owijania, wiązania przewodów i kabli, do wodoodpornego uszczelniania ich połączeń, mocowanie i wzmacnianie przewodów i połączeń, oraz do ich zabezpieczania i</p>					

	maskowania, duża elastyczność w celu zapobiegania fałdowaniu taśmy, nadająca się do stosowania na nierówne powierzchnie.						
285.	<p><b>Zestaw naprawczy ZRM 1, lub równoważny.</b>  Mufa termokurczliwa ZMR. Wykonana z poliolefinu oraz kleju termo topliwego. Służy głównie do napraw kabli energetycznych NN 1,3,4,5-żyłowych Art. i Cu (art. YAKY, YKY) oraz izolacji/powłok kabli. Oferowana w komplecie z materiałami pomocniczymi (papierem ściernym oraz ściereczką odtłuszczającą). Charakteryzuje się całkowitą wodoszczelnością i dobrymi parametrami elektrycznymi oraz mechanicznymi.</p>						
286.	 <p><b>ZRM 2 długość 1m</b>  Mufa termokurczliwa ZMR. Wykonana z poliolefinu oraz kleju termo topliwego. Służy głównie do napraw kabli energetycznych NN 1,3,4,5-żyłowych Art. i Cu (art. YAKY, YKY) oraz izolacji/powłok kabli. Oferowana w komplecie z materiałami pomocniczymi (papierem ściernym oraz ściereczką odtłuszczającą). Charakteryzuje się całkowitą wodoszczelnością i dobrymi parametrami elektrycznymi</p>						
287.	<b>Koszulka termokurczliwa</b> 100 cm PCV z KLEJEM 1m						
288.	<p><b>Końcówka AL. – 35, lub równoważna</b></p>  <p><b>Zastosowanie:</b> Końcówki aluminiowe stosowane są do zakończenia aluminiowych żył okrągłych kabli (RE,RMC) poprzez podwójne zaprasowanie.</p>						
289.	<p><b>Tulejka AL. – 35, lub równoważna</b></p>  <p>Tulejka 35 AL, długa ok.5 cm</p>						
290.	<b>Końcówka CU-25 lub równoważna</b>						



**Materiał:**

Rura miedziana gat. M1E stan miękki

**Zastosowanie:**

Końcówki miedziane cynowane stosowane są do zakończenia miedzianych żył okrągłych kabli poprzez zaprasowanie.

**Farby i rozpuszczalniki**

291. **Farba do malowania słupów** art. Met. Łapino Poliuretan. PPG lub równoważna.



**Rozpuszczalnik uniwersalny 1l do farb lub równoważny.**

**Opis:** Rozpuszczalnik uniwersalny to bezbarwna, klarowna ciecz, bez zmętnień i osadów. **Zastosowanie:** do rozcieńczania wyrobów nitrocelulozowych (farb, emalii i lakierów), używany do mycia urządzeń i narzędzi malarskich, do doprowadzania wyrobów nitro do lepkości roboczej.

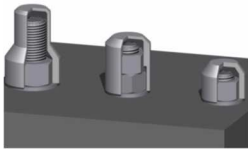




**Farba Hammerite kolor ciemna zieleń/czarna nawierzchniowa, lub równoważna.**




**Zastosowanie:** Hammerite Farba do Metalu to jednoskładnikowa farba schnąca na powietrzu, przeznaczona do antykorozyjnego i dekoracyjnego malowania metali żelaznych (stal, żeliwo). Dzięki specyficznej recepturze, malowanie powierzchni metali żelaznych nie wymaga bardzo dokładnego oczyszczania z rdzy, nakładania warstw gruntujących i podkładowych. Odpowiednia pigmentacja i wyselekcjonowane żywice będące bazą tego produktu zapewniają optymalną ochronę przed wpływem warunków atmosferycznych i korozyjnych. Farbą Hammerite można pomalować: bramy, ogrodzenia, rury, rynny, meble ogrodowe, kraty oraz inne powierzchnie metalowe. **Skład:** Pigment, substancja błonotwórcza, rozpuszczalnik, inne: odporne na światło pigmenty organiczne, modyfikowana żywica syntetyczna, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, składniki antykorozyjne, płatki aluminiowe. **Własności powłoki:** półmatowy, Odporność na działanie wody: wytrzymuje okresowy kontakt z wodą (powierzchnie pomalowane





293.



	nie mogą być zanurzone w wodzie), wytrzymuje standardową wilgotność powietrza w pomieszczeniach, Odporność mechaniczna: odporna na mycie wodą z dodatkiem detergentu, odporna na zginanie i uderzanie, dobra przyczepność do podłoża, Odporność na działanie temperatur: wytrzymuje ciągłe działanie temperatur do + 80°C, okresowe do + 150°C, (długotrwałe działanie temperatur powyżej + 50°C może powodować zmiany koloru), Odporność chemiczne: odporna na okresowe działanie (rozpryski, zachlapania) rozcieńczonymi kwasami i zasadami (stężenie do 10%), odporna na okresowe działanie (rozpryski, zachlapania) olejów napędowych i benzyn, Inne: powierzchnie pomalowane nie mogą być zanurzone w ww. cieczach, bardzo dobre właściwości antykorozyjne, dobre krycie. Wydajność: do 7 m <sup>2</sup> /l przy jednokrotnym malowaniu na gładkiej, równej i odpowiednio przygotowanej powierzchni podłoża. Czas schnięcia: po 2h suche, druga warstwa po 4h. Dla pojedynczej warstwy, w temperaturze art. + 20°C i wilgotności względnej art. 50%. Obniżenie temperatury i/lub wzrost wilgotności może wydłużyć czas schnięcia. Rozcieńczalnik: Rozpuszczalnik Hammerite, Grubość warstwy: min 70 mikrometrów, Czas zużycia: 5 lat od daty produkcji na opakowaniu.						
	<b>Śruby i materiały inne</b>						
294.	<b>Mieszanka mineralno – asfaltowa na zimno lub równoważna.</b> <b>Zastosowanie:</b> do remontów cząstkowych nawierzchni bitumicznych, nawierzchni betonowych i tłuczniowych, wypełnianie ubytków, wybojów jak również przestrzeni wokół płyt lub kanałów oraz przepustów kablowych i dylatacji, do wyrównywania powierzchni wokół metalowych urządzeń takich jak studzienki czy przejazdy kolejowe, znajdujące się w nawierzchni. <b>Dane techniczne:</b> Rodzaj: gotowa zaprawa asfaltowa na zimno, Podstawowy składnik: emulsja asfaltowa modyfikowana polimerami, Kolor: czarny, Gęstość: 1,3 g/cm <sup>3</sup> , Konsystencja: półpłynna masa homogeniczna, Nakładanie: pędzlem lub gumową pacą, Temperatura: otoczenia od -20°C do +40°C, w celu zapewnienia urabialności w czasie wbudowania, mieszanka powinna mieć temperaturę nie mniejszą niż 5°C. W okresie zimowym należy ją przechowywać w pomieszczeniu ogrzewanym.						
295.	<b>Cement 350</b> , lub równoważny						
296.	<b>Piasek rzeczny</b> , lub równoważny						
297.	<b>Tarcze do cięcia i szlifowania</b> stali 125mm Dane techniczne Średnica                                    125mm Kształt tarczy / ostrza                Kształt 41 Materiał podłoża                        Stal i stal nierdzewna						
298.	<b>Tarcze do cięcia i szlifowania</b> stali 230mm Dane techniczne Średnica                                    230mm Kształt tarczy / ostrza                Kształt 41 Materiał podłoża                        Stal i stal nierdzewna						


299.	<b>Linka stalowa FE Fi 5</b> , lub równoważna						
300.	<b>Wkręt farmerski</b> malowany z podkładką EPDM						
301.	<b>Wkręt samowiercący</b> z łbem 6-kątnym o przewiercalności do 12mm z podkładką EPDM						
302.	 <b>Kapturki na śruby M20 i M24</b>						
303.	 <b>Element montażowy do fundamentu F-75/200,100/200,150/20</b>						
304.	<b>Śruby wraz z nakrętkami i podkładkami M10</b>						
305.	<b>Śruby, podkładki, nakrętki M12</b>						
306.	<b>Śruby i podkładki M20</b>						
307.	<b>Śruby, podkładki i nakrętki M24 do fundamentu</b>						
308.	<b>Złącze kontrolne uziemienia cztero-otworowe</b> (wielofunkcyjny zacisk łączeniowy ocynkowany)						
309.	<b>Silikon dekarSKI 300ml</b>						
310.	<b>Puszka hermetyczna 10x10</b>						
311.	<b>Blacha ocynkowana gładka arkusz wym. 2000mm x 1250x1mm</b>						
312.	 <b>Opaski kablowe 450x4.8 100 szt. opakowanie.</b> <b>Opaski kablowe</b> odporne na promieniowanie UV białe/czarne						
313.	<b>Keramzyt</b>						



314.	<b>Bateria litowa niklowa</b> —CD- 3,6V-D 45						
315.	<b>Redukcja M20 do fi 42</b> umożliwiaiąca montaż oprawy OW LED na wysięgach art. metal lub równoważne						
316.	<b>Redukcja 90 na 60</b> gwintowana kolor czarny						
317.	<p><b>Szablon do oznakowania słupów</b> 50 mm wysokie - wielokrotnego użytku. Szablony malarskie cyfr i litery są z wytrzymałego tworzywa sztucznego - poliestru,</p> 						
318.	<p><b>NAKLEJKA ZAKAZ NAKLEJANIA REKLAMETYKIETA</b></p> 						
319.	<p><b>Przełącznik serwisowy</b> (np.PSR lub równoważny) do sterowania oświetlenia</p>  <p>ulicznego cztero pozycyjny auto/on/of/</p>						
320.	<b>Automat zmierzchowy 16A 230V</b> (np. 2-1000lx DIN AZ-112 lub równoważny)						

							
321.	<b>Listwy wielotorowe zaciskowe 16mm2</b>						
322.	<b>Trójnik gumowy IP44 z zatyczką 16A</b> 						
323.	<b>Gniazdo gumowe z zatyczką 2p+z IP54</b> 						
324.	<b>Wtyczka przenośna uni-schuko gumowa TAURUS2 0521-sr IP54 PCE</b> 						
325.	<b>microBLUE GPS cyfrowy programator astronomiczny lub równoważny</b> Napięcie zasilające: 230V +5/10%, 50Hz Wymiary (szer./wys./gł.): 52 x 104 x 62 mm Szerokość urządzenia: 3 moduły Ilość wyjść: 2 Obciążalność prądowa wyjść: 5A/230V Ilość wejść: 1 Temperatura pracy: od -30°C do +80°C Stopień ochrony: IP20						

	Montaż na szynie DIN.						
326.	<p><b>microBLUE 3m cyfrowy programator astronomiczny lub równoważny</b>  Napięcie zasilające: 230V +5/10%, 50Hz  Wymiary (szer./wys./gł.): 52 x 104 x 62 mm  Szerokość urządzenia: 3 moduły  Ilość wyjść: 2  Obciążalność prądowa wyjść: 5A/230V  Ilość wejść: 1  Temperatura pracy: od -30°C do +80°C  Stopień ochrony: IP20  Montaż na szynie DIN</p>						
327.	<b>Farba czarna</b> do metalu Aerozol						
328.	<b>AerozolWD40</b>						
329.	<p><b>Oprawa HapiLED30,4W</b> (lub równoważna)  Obudowa: Aluminium  Optyka: PMMA  Klosz: Poliwęglan  kuteczność świetlna (lm/W): 132  Temperatura barwowa: 2700-3500  Szczelność oprawy: IP 66  Odporność na uderzenia: IK 10</p> 						
330.	<p><b>Oprawa BDP101 LED60/830 II DM PCC SI CLO-  DDF2 6 45W (46,5W)</b> (lub równoważna)  Wysoka trwałość eksploatacyjna - 100 000 h  Temperatura barwowa: 4 000 K  Efektywność świetlna: min. 102 lm/W  Klas szczelności IP 66  Odporność mechaniczna: IK10 Moc 45 W</p> 						

331.	<p><b>Bezp. mocy WT-2C 80 do 125 A</b>          Poziom: Wkładki topikowe          Zwarciova zdolność wyłączenia (AC): 115kA          Charakterystyka: gG          Wskaźnik: Widoczny górny          Grupa produktowa: Wkładki topikowe nn. NV/NH nożowe.          Napięcie znamionowe: AC 500V Prąd znamionowy: 100A          Wielkość: 2 Typ: NH</p>							
332.	<b>HPI-T Plus400W/645 E40</b> lub równoważna							
333.	<b>Halogen MHN-TD 70W</b> lub równoważna							
334.	<b>Halogen MHN-TD 150W</b> lub równoważna							
335.	<p><b>Naświetlacz LED Greenie SMD Professional 100W IP65</b>          lub równoważny          CRI &gt;80          Wymiary 34.5 cm x 29.7 cm x 8 cm          Żywotność 50000          Mocowanie Naświetlacze          Klasa szczelności IP65          Certyfikaty CE, RoHS          Moc 100 W          Zamiennik żarówki 800 W          Kąt świecenia 120 °          Napięcie Zasilania 85-265V</p>							
336.	<p><b>Oprawa Przemysłowa LED IC Gasoline 200W Philips 3030</b>          lub równoważny          CRI &gt;80          Wymiary 290 x 370 x 232 mm          Żywotność 50 000h          Mocowanie Pozostałe          Klasa szczelności IP65          Certyfikaty CE, RoHS          Moc 200 W          Zamiennik żarówki 600 W          Kąt świecenia 60 °          Barwa światła Biała ciepła          Napięcie Zasilania 190-260V</p>							
337.	<b>Oprawa Uliczna LED V-TAC SAMSUNG CHIP A++ 50W</b>							

	<p>Moc 50W  Strumień (lm) 6000 lm  Barwa światła Neutralna Biała  Temperatura barwowa 4000K  Kąt świecenia 110st  Napięcie 230V  Kod produktu VT-50ST  Klasa energetyczna A++  Trzonek Oprawa zintegrowana LED  Typ modułu LED SAMSUNG Chip  Czas życia min 30000  Napięcie wejściowe 100-265V  Częstotliwość 50Hz  Współczynnik mocy &gt;0,9  CRI 80+ Materiał Aluminium, Kolor obudowy Szary  Typ Oświetlenie zewnętrzne, Ściemnianie NIE  Klasa szczelności IP65, Czas zapłonu 100% 0.001s  (natychmiast), Stabilność kolorów &lt;6, Dekl. Intens. w  Kandelach 2239.39 Cd Max., Ilość cykli wł/wył &gt;15000  Warunki pracy -20st +45st, Rozmiar 467,6x214,6x60mm  Waga produktu 2,7, Objętość 0,011934  Certyfikaty CE, EMC, ROHS, Wydajność lm/W 120 lm/W  IK IK08</p>						
338.	<p><b>Oprawa Uliczna LED V-TAC SAMSUNG CHIP A++ 100W</b>  Moc 50W  Strumień (lm) 12000 lm  Barwa światła Neutralna Biała  Temperatura barwowa 4000K  Kąt świecenia 110st  Napięcie 230V  Kod produktu VT-50ST  Klasa energetyczna A++  Trzonek Oprawa zintegrowana LED  Typ modułu LED SAMSUNG Chip  Czas życia min 30000  Napięcie wejściowe 100-265V  Częstotliwość 50Hz  Współczynnik mocy &gt;0,9  CRI 80+ Materiał Aluminium, Kolor obudowy Szary  Typ Oświetlenie zewnętrzne, Ściemnianie NIE Klasa szczelności  IP65 Czas zapłonu 100% 0.001s (natychmiast)  Stabilność kolorów &lt;6 Dekl. Intens. w Kandelach 2239.39 Cd Max.  Ilość cykli wł/wył &gt;15000 Warunki pracy -20st +45st  Rozmiar 547,6x294,6x62,1mm Waga produktu 4,2  Objętość 0,021 Certyfikaty CE, EMC, ROHS  Wydajność lm/W 120 lm/W IK IK08</p>						

