

---

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**Ogrodzenie wzdłuż planowanej ul. Dywizjonu 303 w Lublinie**  
**ZASILANIE ELEKTRYCZNE I MONITORING CCTV**  
**ORAZ PRZEBUDOWA KOLIZJI ENERGETYCZNYCH nN**  
**- OŚWIETLENIA TERENU**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Ogrodzenie wzdłuż planowanej ul. Dywizjonu 303 w Lublinie - ZASILANIE ELEKTRYCZNE I MONITORING CCTV ORAZ PRZEBUDOWA KOLIZJI ENERGETYCZNYCH nN - OŚWIETLENIA TERENU

ADRES INWESTYCJI : ul. Dywizjonu 303 w Lublinie

INWESTOR : Gmina Lublin

ADRES INWESTORA : 20-950 Lublin Plac Łokitka 1

BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ : Dariusz Grudziński

SPRAWDZIŁ : inż. Mirosław Żejmo

DATA OPRACOWANIA : WRZESIEŃ 2015

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
WRZESIEŃ 2015

Data zatwierdzenia

## ZESTAWIENIE DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod wrg CPV	Nazwa działu	Od	Do
<b>ZASILANIE ELEKTRYCZNE I MONITORING CCTV ORAZ PRZEBUDOWA KOLIZJI ENERGETYCZNYCH nN - OGRODZENIE WZDŁUŻ UL. DYWIZJONU 303 W LUBLINIE</b>				
1	45311200-2	ZASILANIE ELEKTRYCZNE STANOWISK SM I SZLABANU	1	41
2	45310000-3	KANALIZACJA TELETECHNICZNA ORAZ UKŁADANIE KABLI CCTV	42	63
3	45311200-2	INSTALACJA CCTV W CENTRUM MONITORINGU	64	82
4	45311000-0	INSTALACJA CCTV NA STANOWISKACH MONITORINGU	83	99
5	45311200-2	PRZEBUDOWA KOLIZJI ENERGETYCZNYCH - OŚWIETLENIA TERENU	100	118

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Poszcz.	j.m.	Razem
<b>ZASILANIE ELEKTRYCZNE I MONITORING CCTV ORAZ PRZEBUDOWA KOLIZJI ENERGETYCZNYCH nN - OGRODZENIE WZDŁUŻ UL. DYWIZJONU 303 W LUBLINIE</b>					
1		<b>ZASILANIE ELEKTRYCZNE STANOWISK SM I SZLABANU</b>			
1 d.1	SST-E pkt 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - 0,6m x 0,8m x (174m+23m) = 94,56m <sup>3</sup> - 0,6m x 1,0m x (50m+8m) = 34,8m <sup>3</sup> 129.36	129.36	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	
			<b>RAZEM</b>		<b>129.36</b>
2 d.1	SST-E pkt 5	Zasypywanie rowów jw dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 129.36	129.36	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	
			<b>RAZEM</b>		<b>129.36</b>
3 d.1	SST-E pkt 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m 348	348.00	m m	
			<b>RAZEM</b>		<b>348.00</b>
4 d.1	SST-E pkt 5	Przewierthy mechaniczne dla rury o śr.do 100 mm pod obiektami 8	8.00	m m	
			<b>RAZEM</b>		<b>8.00</b>
5 d.1	SST-E pkt 5	Przewierthy mechaniczne dla rur o śr.do 100 mm pod obiektami - dodatk za każdą następną rurę w wiązce 24	24.00	m m	
			<b>RAZEM</b>		<b>24.00</b>
6 d.1	SST-E pkt 5	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypianiem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV 1	1.00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	
			<b>RAZEM</b>		<b>1.00</b>
7 d.1	SST-E pkt 5	Wykonanie ściany oporowej z 1 płyty dla sił nacisku do 25 t 1	1.00	szt. szt.	
			<b>RAZEM</b>		<b>1.00</b>
8 d.1	SST-E pkt 5	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat.gr.I-III 153	153.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			<b>RAZEM</b>		<b>153.00</b>
9 d.1	SST-E pkt 5	Fundamenty prefabrykowane w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m <sup>3</sup> pod słupki kablowy R-SM2 1	1.00	szt. szt.	
			<b>RAZEM</b>		<b>1.00</b>
10 d.1	SST-E pkt 5	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamentach prefabrykowanym - montaż szafki R-SM2 1	1.00	szt. szt.	
			<b>RAZEM</b>		<b>1.00</b>
11 d.1	SST-E pkt 5	Ułożenie rur osłonowych np. DVK50 lub równoważnych 50	50.00	m m	
			<b>RAZEM</b>		<b>50.00</b>
12 d.1	SST-E pkt 5	Ułożenie rur osłonowych np. OPTO50 lub równoważnych 76	76.00	m m	
			<b>RAZEM</b>		<b>76.00</b>
13 d.1	SST-E pkt 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKYoż3x4mm <sup>2</sup> 164	164.00	m m	
			<b>RAZEM</b>		<b>164.00</b>
14 d.1	SST-E pkt 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKYoż3x4mm <sup>2</sup> 62	62.00	m m	
			<b>RAZEM</b>		<b>62.00</b>
15 d.1	SST-E pkt 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKYoż3x1,5mm <sup>2</sup> 20	20.00	m m	
			<b>RAZEM</b>		<b>20.00</b>
16 d.1	SST-E pkt 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YSTY5x0,75mm <sup>2</sup> 20	20.00	m m	
			<b>RAZEM</b>		<b>20.00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Poszcz.	j.m.	Razem
17 d.1	SST-E pkt 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YSTY2x0,75mm2 24	24.00	m	
			RAZEM		24.00
18 d.1	SST-E pkt 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKYżo3x1,5mm2 5	5.00	m	
			RAZEM		5.00
19 d.1	SST-E pkt 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YSTY5x0,75mm2 5	5.00	m	
			RAZEM		5.00
20 d.1	SST-E pkt 5	Układanie uziomów w rowach kablowych/FeZn 25x4mm/ 96	96.00	m	
			RAZEM		96.00
21 d.1	SST-E pkt 5	Uchwyty uziemiające skręcane o śr.do 30 mm 3	3.00	szt.	
			RAZEM		3.00
22 d.1	SST-E pkt 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
23 d.1	SST-E pkt 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 2	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
24 d.1	SST-E pkt 5	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	8.00	szt.	
			RAZEM		8.00
25 d.1	SST-E pkt 5	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) 2	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
26 d.1	SST-E pkt 5	Badanie linii kablowej N.N. 4	4.00	odc.	
			RAZEM		4.00
27 d.1	SST-E pkt 5	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy 2	2.00	odc.	
			RAZEM		2.00
28 d.1	SST-E pkt 5.1	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 5	5.00	otw.	
			RAZEM		5.00
29 d.1	SST-E pkt 5.1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 2	2.00	otw.	
			RAZEM		2.00
30 d.1	SST-E pkt 5.1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 22	22.00	m	
			RAZEM		22.00
31 d.1	SST-E pkt 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY3x4mm2 12	12.00	m	
			RAZEM		12.00
32 d.1	SST-E pkt 5	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - np. DPN N Vigi si B16 30A lub równoważny 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
33 d.1	SST-E pkt 5	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - np. DPN N Vigi si B10 30A lub równoważny 1	1.00	szt.	

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Poszcz.	j.m.	Razem
			RAZEM		1.00
34 d.1	SST-E pkt 5	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - np. FR302-25A lub równoważny 3	3.00	szt.	
			RAZEM		3.00
35 d.1	SST-E pkt 5	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - ochronnik przeciwprzepięciowy klasy B+C 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
36 d.1	SST-E pkt 5	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - np. S301 B6 lub równoważny 4	4.00	szt.	
			RAZEM		4.00
37 d.1	SST-E pkt 5	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach - gniazdo wtyczkowe 230V/N/PE modułowe na szynę TH 4	4.00	szt.	
			RAZEM		4.00
38 d.1	SST-E pkt 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany 2	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
39 d.1	SST-E pkt 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 2	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
40 d.1	SST-E pkt 5	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik tzw żaluzjowy 2	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
41 d.1	SST-E pkt 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 6	6.00	pomiar	
			RAZEM		6.00
2		<b>KANALIZACJA TELETECHNICZNA ORAZ UKŁADANIE KABLI CCTV</b>			
42 d.2	SST-E pkt 5	Budowa kanalizacji kablowej z rur DVK 50 w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. 3	3.00	m	
			RAZEM		3.00
43 d.2	SST-E pkt 5	Uszczelnianie otworów kanalizacji w studniach 4	4.00	szt.	
			RAZEM		4.00
44 d.2	SST-E pkt 5	Zdjęcie pokryw studni 600x1000 5	5.00	szt.	
			RAZEM		5.00
45 d.2	SST-E pkt 5	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat.gr.I-III 1.8	1.80	m <sup>2</sup>	
			RAZEM		1.80
46 d.2	SST-E pkt 5	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do rury - otwór wolny lub częściowo zajęty 5	5.00	szt.	
			RAZEM		5.00
47 d.2	SST-E pkt 5	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej w otwór częściowo zajęty - kabel światłowodowy wewn.-zewn. 50/125, 4J, unituba, żelowany LSZH-OM3 380	380.00	m	
			RAZEM		380.00
48 d.2	SST-E pkt 5	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 1	1.00	otw.	
			RAZEM		1.00
49 d.2	SST-E pkt 5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 15 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu 2	2.00	otw.	
			RAZEM		2.00

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Poszcz.	j.m.	Razem
50 d.2	SST-E pkt 5	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe - KN1 - 110x60 z przegrodami rozdzielającymi PR1-60 lub równoważny 24	24.00	m	
			RAZEM		24.00
51 d.2	SST-E pkt 5	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w budynku - SZ-2.3 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
52 d.2	SST-E pkt 5	Układanie rur osłonowych trudnopalnych HDPEt w budynkach na wspornikach - rura samogasnąca WO/LSZH-32 lub równoważna Przedmiar dodatkowy - ilość ciągów rur 2 41	41.00	m ciąg rur. m	2.00
			RAZEM		41.00
53 d.2	SST-E pkt 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur- kabel światłowodowy wewn.-zewn. 50/125, 4J, unituba, żelowany LSZH-OM3 82	82.00	m	
			RAZEM		82.00
54 d.2	SST-E pkt 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 48	48.00	m	
			RAZEM		48.00
55 d.2	SST-E pkt 5	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica stojakowa /1 spaj.światłowód 4	4.00	złącz.	
			RAZEM		4.00
56 d.2	SST-E pkt 5	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica stojakowa /każdy nast.spaj.światłowód 12	12.00	złącz.	
			RAZEM		12.00
57 d.2	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Klamra podtrzymująca kable do panela 2	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
58 d.2	SST-E pkt 5	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat. /1 zmierz.światłow. 1	1.00	odc.	
			RAZEM		1.00
59 d.2	SST-E pkt 5	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat. /każdy nast. zmierz.światłow. 7	7.00	odc.	
			RAZEM		7.00
60 d.2	SST-E pkt 5	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow. 1	1.00	odc.	
			RAZEM		1.00
61 d.2	SST-E pkt 5	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow. 7	7.00	odc.	
			RAZEM		7.00
62 d.2	SST-E pkt 5	Pomiary współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów / 1 zmierz.światłowód 1	1.00	odc.	
			RAZEM		1.00
63 d.2	SST-E pkt 5	Pomiary współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów / każdy nast.zmierz.światłowód 7	7.00	odc.	
			RAZEM		7.00
3		<b>INSTALACJA CCTV W CENTRUM MONITORINGU</b>			
64 d.3	SST-E pkt 5	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 150 kg - dostawa i montaż szafy 24U - MM 600x800x1250H z cokołem 100mm 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Poszcz.	j.m.	Razem
65 d.3	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - dostawa i montaż panela wentylacyjnego 2-wentylatorowego dla szafy stojącej z termostatem 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
66 d.3	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż listwy zasilającej 19" z 9 gniazdami 230V/N/PE 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
67 d.3	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - dostawa i montaż kompletu szczotek przeciwpyłowych do montażu w dole szafy (do szaf 600x800x800) 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
68 d.3	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - dostawa i montaż patch panela 1U dla 12 SC Simplex 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
69 d.3	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - dostawa i montaż kasety spawów DIN24 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
70 d.3	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż LC/LC adaptera duplex, multimode, 60/opak 4	4.00	szt.	
			RAZEM		4.00
71 d.3	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż osłonek spawów Mini (45 mm) 8	8.00	szt.	
			RAZEM		8.00
72 d.3	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż LC pigtaili Multimode 50/125 green, 2m, OM3 8	8.00	szt.	
			RAZEM		8.00
73 d.3	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż LC-LC kabla krosowego duplex multimode 50/125/2900μ, OM3,2m 2	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
74 d.3	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż LC-LC kabla krosowego RJ45-RJ45, kat.5E, Volition™, FTP, LSOH, 2m 2	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
75 d.3	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - dostawa i montaż switcha przemysłowego M4100-12GF MANAGED SWITCH lub równoważny 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
76 d.3	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż modułu 1000BASE SX SFP GBIC lub równoważny 2	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
77 d.3	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - dostawa i montaż rejestratora IP, obsługa do 32kamer, 9 wejść alarmowych, 1 wyjście alarmowe, rejestracja do 30kl/s dla jednej kamery, graficzne menu obsługiwane myszką, 2 wyjścia monitorowe HDMI, wbudowane HDD 4TB, opcjonalnie: funkcja rozpoznawania twarzy, podstawowa licencja 9 kamer 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
78 d.3	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - dostawa i montaż macierzy np. Panasonic lub równoważny montowanie rack w zestawie pamięć 12 TB 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
79 d.3	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - dostawa i montaż zasilacza awaryjnego APC Smart-UPS 2200VA LCD RM 2U 230V lub równoważny 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Poszcz.	j.m.	Razem
80 d.3	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - dostawa i montaż monitora NEC Public Display P403 czarny lub równoważny 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
81 d.3	SST-E pkt 5	Programowanie, testowanie i uruchomienie systemu CCTV 1	1.00	kpl.	
			RAZEM		1.00
82 d.3	SST-E pkt 5	Szkolenie pracowników 1	1.00	kpl.	
			RAZEM		1.00
4		<b>INSTALACJA CCTV NA STANOWISKACH MONITORINGU</b>			
83 d.4	SST-E pkt 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - montaż słupa prostego, aluminiowego, anodowanego w kolorze oliwkowym (C33), o wysokości 3,3m np. SAL-SYG3,3, na fundamencie prefabrykowanym np. B-50 lub równoważny 2	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
84 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - dostawa i montaż Kamery tubowej IP 4K, kompresja H.264, 4K, minimalne oświetlenie 0.3lux (kolor) i 0.04lux (tryb czarno-biały), IP66 4	4.00	szt.	
			RAZEM		4.00
85 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż przełącznika przemysłowego zarządzalnego IFS-402GSM-4PHE24 -4x 10/100Base T(X) + 2x 100/1000 SFP slot with 4xPoE (-40 ~ 75°C) lub równoważny 2	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
86 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż zasilacza SDR-240-48 -Industrial Power supply, Output 48VDC, 240W, -20 ~ +70°C lub równoważny 2	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
87 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż wkładki optycznej SF-MM85055DI-GP -SFP 1.25Gbps SX 850nm LC DDM MMF 550m, industrial ver (-40+85) lub równoważna 2	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
88 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - dostawa i montaż szafki zewnętrznej typu monoblok z płytą montażową i pełnymi drzwiami - np. SZA 300x300x150, wyposażonej w zabudowę modułową RSA, SZA (ZM-300x300 - 2 osłony po 11 modułów), uchwyt masztowy do RSA, SZA, SZB, RSB, ZK o szerokości 400 mm (UM-1-04-400 mm), zamki patentowe kod 1333 metalowe chromowane (M22-1333-21-CR) oraz flanszę kablową z przepustem na 3 przewody IP 65; Wejścia kablowe: 2 x (24-54 mm); 1 x (30-59 mm); 3 x (6-14 mm) lub równoważne 2	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
89 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż ogrzewacza półprzewodnikowego z termostatem typ CSF 060 AC/DC 110-250V, 50W, 15/25°C lub równoważny 2	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
90 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż adaptera z mocowaniem na szynę DIN do modułów keystone 2xRJ45 2	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
91 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż złącza RJ-45 K5e, STP 4	4.00	szt.	
			RAZEM		4.00
92 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż gniazda FO 2	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00



## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Poszcz.	j.m.	Razem
93 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż LC/LC adapter duplex, multimode, 60/opak 4	4.00	szt.	
			RAZEM		4.00
94 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż osłonki spawów Mini (45 mm) 8	8.00	szt.	
			RAZEM		8.00
95 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż LC Pigtail Multimode 50/125 green, 2m, OM3 8	8.00	szt.	
			RAZEM		8.00
96 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż LC-LC kabla krosowego duplex multimode 50/125/2900μ, OM3, 1m 2	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
97 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż kabla krosowego RJ45-RJ45, kat.5E, Volition™, FTP, LSOH, 0,5m lub równoważny 4	4.00	szt.	
			RAZEM		4.00
98 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż wtyku modułowego 3M™ Industrial RJ45 Modular Plug, 3R108 Series lub równoważny 4	4.00	szt.	
			RAZEM		4.00
99 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż ogranicznika przepięć DEHNpatch CAT6, adapter wtyk RJ45/wtyk RJ45, do sieci LAN 1Gb, ATM, FDDI, CDDI lub równoważny 4	4.00	szt.	
			RAZEM		4.00
<b>5</b>		<b>PRZEBUDOWA KOLIZJI ENERGETYCZNYCH - OŚWIETLENIA TERENU</b>			
100 d.5	SST-E pkt 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - demontaż istniejącej oprawy oświetlenia drogowego ze źródłem sodowym 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
101 d.5	SST-E pkt 5	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - demontaż wysięgnika stalowego o wysięgu 1,5m 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
102 d.5	SST-E pkt 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 480 kg - demontaż słupa żelbetowego, oświetleniowego o wysokości 10m do ponownego montażu 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
103 d.5	SST-E pkt 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 480 kg - istniejący z demontażu 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
104 d.5	SST-E pkt 5	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - montaż istniejącego wysięgnika stalowego o wysięgu 1,5m z demontażu 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
105 d.5	SST-E pkt 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - montaż istniejącej oprawy oświetlenia drogowego ze źródłem sodowym z demontażu 1	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
106 d.5	SST-E pkt 5	Kopanie rowów dla kabla oświētł. demontowanego i projektowanego w sposób ręczny w gruncie kat. III -rów o głęb. 0,7m i szer. 0,6m - 55mb + 1,0m i szer. 0,6m - 8m 27.9	27.90	m³	
			RAZEM		27.90
107 d.5	SST-E pkt 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m 74	74.00	m	
			RAZEM		74.00

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Poszcz.	j.m.	Razem
108 d.5	SST-E pkt 5	Zasypywanie rowów jw dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 27.9	27.90	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	
			<b>RAZEM</b>		<b>27.90</b>
109 d.5	SST-E pkt 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY4x25mm2 37	37.00	m m	
			<b>RAZEM</b>		<b>37.00</b>
110 d.5	SST-E pkt 5	Układanie kabli YAKY4x25mm2 o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 12	12.00	m m	
			<b>RAZEM</b>		<b>12.00</b>
111 d.5	SST-E pkt 5	Badanie linii kablowej N.N. 1	1.00	odc. odc.	
			<b>RAZEM</b>		<b>1.00</b>
112 d.5	SST-E pkt 5	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat.gr.I-III 37.8	37.80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			<b>RAZEM</b>		<b>37.80</b>
113 d.5	SST-E pkt 5	Ułożenie rur osłonowych np. DVK110 lub równoważnej 7	7.00	m m	
			<b>RAZEM</b>		<b>7.00</b>
114 d.5	SST-E pkt 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	2.00	szt. szt.	
			<b>RAZEM</b>		<b>2.00</b>
115 d.5	SST-E pkt 5	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 6	6.00	szt.żył szt.żył	
			<b>RAZEM</b>		<b>6.00</b>
116 d.5	SST-E pkt 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	1.00	pomiar pomiar	
			<b>RAZEM</b>		<b>1.00</b>
117 d.5	SST-E pkt 5	Badanie linii kablowej N.N. 1	1.00	odc. odc.	
			<b>RAZEM</b>		<b>1.00</b>
118 d.5	SST-E pkt 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	1.00	szt. szt.	
			<b>RAZEM</b>		<b>1.00</b>