

---

**PRZEDMIAR ROBÓT - ERRATA**  
**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 hutowane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

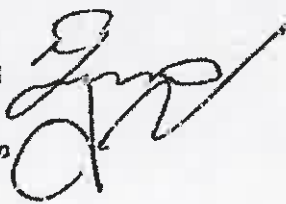
NAZWA INWESTYCJI : Ogrodzenie wzdłuż planowanej ul. Dywizjonu 303 w Lublinie - ZASILANIE ELEKTRYCZNE I MONITORING CCTV ORAZ PRZEBUDOWA KOLIZJI ENERGETYCZNYCH nN - OŚWIETLENIA TERENU


ADRES INWESTYCJI : ul. Dywizjonu 303 w Lublinie

INWESTOR : Gmina Lublin

ADRES INWESTORA : 20-050 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 wg 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	61
3	45311200-2	INSTALACJA CCTV W CENTRUM MONITORINGU	62	80
4	45311000-0	INSTALACJA CCTV NA STANOWISKACH MONITORINGU	81	97
5	45311200-2	PRZEBUDOWA KOLIZJI ENERGETYCZNYCH - OŚWIETLENIA TERENU	98	118

## PRZEDMIAR

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 0,6m 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>	
			RAZEM		129,36
2 d.1	SST-E pkt 5	Zasypanie rowów jw dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 129,36	129,36	m <sup>3</sup>	
			RAZEM		129,36
3 d.1	SST-E pkt 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m 346	348,00	m	
			RAZEM		348,00
4 d.1	SST-E pkt 5	Przewierły mechaniczne dla rury o śr. do 100 mm pod obiektami 8	8,00	m	
			RAZEM		8,00
5 d.1	SST-E pkt 5	Przewierły mechaniczne dla rur o śr. do 100 mm pod obiektami: - do daleka za każdą następną rurę w wiążce 24	24,00	m	
			RAZEM		24,00
6 d.1	SST-E pkt 5	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat. III-IV 1	1,00	m <sup>3</sup>	
			RAZEM		1,00
7 d.1	SST-E pkt 5	Wykonanie ściągany oporowej z 1 płyty dla sił nacisku do 25 t 1	1,00	szt.	
			RAZEM		1,00
8 d.1	SST-E pkt 5	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat gr. I-III 153	153,00	m <sup>2</sup>	
			RAZEM		153,00
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 kablowe R-SM2 1	1,00	szt.	
			RAZEM		1,00
10 d.1	SST-E pkt 5	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - montaż szafki R-SM2 1	1,00	szt.	
			RAZEM		1,00
11 d.1	SST-E pkt 5	Ułożenie rur osłonowych np. DVK50 lub równoważnych 50	50,00	m	
			RAZEM		50,00
12 d.1	SST-E pkt 5	Ułożenie rur osłonowych np. OPTO50 lub równoważnych 76	76,00	m	
			RAZEM		76,00
13 d.1	SST-E pkt 5	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKYez3x4mm <sup>2</sup> 164	164,00	m	
			RAZEM		164,00
14 d.1	SST-E pkt 5	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKYez3x4mm <sup>2</sup> 62	62,00	m	
			RAZEM		62,00
15 d.1	SST-E pkt 5	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY2o3x1,5mm <sup>2</sup> 20	20,00	m	
			RAZEM		20,00
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	
			RAZEM		20,00

## 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 - YSTY2x0,75mm <sup>2</sup> 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, budowliach lub na estakadach z mocowaniem - YKY2c3x1,5mm <sup>2</sup> 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, budowliach lub na estakadach z mocowaniem - YSTY5x0,75mm <sup>2</sup> 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 mm <sup>2</sup> 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 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY3x4mm <sup>2</sup> 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 Vig1 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 Vig1 si B10 30A lub równoważny 1	1.00	szt.	



## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyczerpa	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	3.00	szt.	
			RAZEM		3.00
35 d.1	SST-E pkt 5	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - ochronnik przepięciowy klasy B+C	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
36 d.1	SST-E pkt 5	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - np. S301 B6 lub równoważny	4.00	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	4.00	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 ceglanym	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
39 d.1	SST-E pkt 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr do 60 mm	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
40 d.1	SST-E pkt 5	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik tzw. zaluzowy	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
41 d.1	SST-E pkt 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	6.00	pcmiar	
			RAZEM		6.00
2		KANALIZACJA TELETECHNICZNA ORAZ UKŁADANIE KABLI CCTV			
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.	3.00	m	
			RAZEM		3.00
43 d.2	SST-E pkt 5	Uszczelnianie otworów kanalizacji w studniach	4.00	szt.	
			RAZEM		4.00
44 d.2	SST-E pkt 5	Zdjęcie pokryw studni 600x1000	5.00	szt.	
			RAZEM		5.00
45 d.2	SST-E pkt 5	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat gr I-III	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	5.00	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	1.00	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	2.00	otw.	
			RAZEM		2.00

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Poszcz.	J.m.	Razem
50 d 2	SST-E pkt 6	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe - KNI - 110x60 z przegrodami rozdzielającymi PR1-60 lub równoważny 24	24.00	m	
			RAZEM	m	24.00
51 d 2	SST-E pkt 5	Montaż steiży zapasów kabli światłowodowych w budynku - SZ-2.3 1	1.00	szt	
			RAZEM	szt	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	
			RAZEM	ciąg rur	2.00
				m	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, enituba, zsielany LSZH-OM3 82	82.00	m	
			RAZEM	m	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	m	48.00
55 d 2	SST-E pkt 5	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych lubowych /przełącznica stojakowa /1 spaj światłowód 4	4.00	złącz	
			RAZEM	złącz	4.00
56 d 2	SST-E pkt 5	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych lubowych /przełącznica stojakowa /każdy nast.spaj światłowód 12	12.00	złącz	
			RAZEM	złącz	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	szt.	2.00
58 d 2	SST-E pkt 5	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicą /odc regenerat. /1 zmierz. światłow. 1	1.00	odc.	
			RAZEM	odc.	1.00
59 d.2	SST-E pkt 5	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicą /odc regenerat. /każdy nast. zmierz światłow. 7	7.00	odc.	
			RAZEM	odc.	7.00
30 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	odc.	1.00
81 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	odc.	7.00
3		<b>INSTALACJA CCTV W CENTRUM MONITORINGU</b>			
62 d 3	SST-E pkt 5	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaznikowych i nastawczych o masie do 150 kg - dostawa i montaż szafy 24U - MM 600x800x1250H z cokołem 100mm 1	1.00	szt.	
			RAZEM	szt.	1.00
63 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	szt.	1.00
64 d.3	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż listwy zasilającej 16" z 9 gniazdami 230V/N/PE 1	1.00	szt.	
			RAZEM	szt.	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 5 kg - dostawa i montaż kompletu szczotek przeciwpylowych do montażu w dole szafy (do szaf 600x600x800) 1	1.00	szt.	
		RAZEM		szt.	1.00
66 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		szt.	1.00
67 d.3	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - dostawa i montaż kasety spawów DIN24 1	1.00	szt.	
		RAZEM		szt.	1.00
68 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		szt.	4.00
69 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		szt.	8.00
70 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		szt.	8.00
71 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		szt.	2.00
72 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		szt.	2.00
73 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		szt.	1.00
74 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		szt.	2.00
75 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		szt.	1.00
76 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		szt.	1.00
77 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		szt.	1.00
78 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		szt.	1.00
79 d.3	SST-E pkt 5	Programowanie, testowanie i uruchomienie systemu CCTV 1	1.00	kpl.	
		RAZEM		kpl.	1.00
80 d.3	SST-E pkt 5	Szkolenie pracowników		kpl.	



## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Poszcz.	J.m.	Razem
		1	1.00	kpl.	
		<b>RAZEM</b>			<b>1.00</b>
4		<b>INSTALACJA CCTV NA STANOWISKACH MONITORINGU</b>			
81 d.4	SST-E pkt 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - montaż słupa prostego, aluminiowego, anodowanego w kolorze oliniowym (C33), o wysokości 3,3m np. SAL-SYG3.3, na fundamencie prefabrykowanym np. B-5G lub równoważny	2.00	szt.	
		<b>RAZEM</b>			<b>2.00</b>
82 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	4.00	szt.	
		<b>RAZEM</b>			<b>4.00</b>
83 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż przełącznika przemysłowego zarządzalnego IFS-402GSM-4PHE24-4x10/100Base T(X) + 2x 100/1000 SFP slot with 4xPcE (-40 ~ 75°C) lub równoważny	2.00	szt.	
		<b>RAZEM</b>			<b>2.00</b>
84 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	2.00	szt.	
		<b>RAZEM</b>			<b>2.00</b>
85 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż wkładki optycznej SF-MM85056DI-GP -SFP 1.25Gbps SX 850nm LC DDM MMF 550m, Industrial ver (-40+85) lub równoważna	2.00	szt.	
		<b>RAZEM</b>			<b>2.00</b>
86 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), zamek: patentowe kod 1333 metalowa chromowana (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	2.00	szt.	
		<b>RAZEM</b>			<b>2.00</b>
87 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, 60W, 15/25°C lub równoważny	2.00	szt.	
		<b>RAZEM</b>			<b>2.00</b>
88 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	2.00	szt.	
		<b>RAZEM</b>			<b>2.00</b>
89 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż złącze RJ-45 K5e, STP	4.00	szt.	
		<b>RAZEM</b>			<b>4.00</b>
90 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż gniazda FO	2.00	szt.	
		<b>RAZEM</b>			<b>2.00</b>
91 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż LC/LC adapter duplex, multimode, 60/opak	4.00	szt.	
		<b>RAZEM</b>			<b>4.00</b>
92 d.4	SST-E pkt 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dostawa i montaż osłonek: spawców Mini (45 mm)	8.00	szt.	
		<b>RAZEM</b>			<b>8.00</b>



## 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 Pigtail Multimode 50/125 green, 2m, OM3	8.00	szt.	
			RAZEM		8.00
94 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	2.00	szt.	
			RAZEM		2.00
95 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, LSCH, 0,6m lub równoważny	4.00	szt.	
			RAZEM		4.00
96 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	4.00	szt.	
			RAZEM		4.00
97 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	4.00	szt.	
			RAZEM		4.00
5		<b>PRZEBUDOWA KOLIZJI ENERGETYCZNYCH - OŚWIETLENIA TERENU</b>			
98 d.5	SST-E pkt 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - demontaż istniejącej oprawy oświetlenia drogowego ze źródłem sodowym	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
99 d.5	SST-E pkt 5	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - demontaż wysięgnika stalowego o wysięgu 1,5m	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
100 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	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
101 d.5	SST-E pkt 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 480 kg - istniejący z demontażu	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
102 d.5	SST-E pkt 5	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - montaż istniejącego wysięgnika stalowego o wysięgu 1,6m z demontażu	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
103 d.5	SST-E pkt 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - montaż istniejącej oprawy oświetlenia drogowego ze źródłem sodowym z demontażu	1.00	szt.	
			RAZEM		1.00
104 d.5	SST-E pkt 5	Kopanie rowów dla kabli oświetl. demontowanego i projektowanego w sposób ręczny w gruncie kat. III - row o głęb. 0,7m i szer. 0,6m - 55mb + 1,0m i szer. 0,6m - 8m	27.90	m³	
			RAZEM		27.90
105 d.5	SST-E pkt 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m	74.00	m	
			RAZEM		74.00
106 d.5	SST-E pkt 5	Zасыpywanie rowów jw dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	27.90	m³	
			RAZEM		27.90
107 d.5	SST-E pkt 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych: ręcznie - YAKY4x25mm²	37.00	m	
			RAZEM		37.00

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Poszcz.	J.m.	Razem
108 d.5	SST-E pkt 5	Układanie kabli YAKY4x25mm <sup>2</sup> o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 12	12.00	m	
			RAZEM	m	12.00
109 d.5	SST-E pkt 5	Badanie linii kablowej N.N. 1	1.00	odc.	
			RAZEM	odc.	1.00
110 d.5	SST-E pkt 5	Planowanie skarp i korony nasypów - kat gr I-II 37.8	37.80	m <sup>2</sup>	
			RAZEM	m <sup>2</sup>	37.80
111 d.5	SST-E pkt 5	Ułożenie rur osłonowych np. DVK110 lub równoważnej 7	7.00	m	
			RAZEM	m	7.00
112 d.5	SST-E pkt 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	2.00	szt.	
			RAZEM	szt.	2.00
113 d.5	SST-E pkt 5	Podłączenie przewodów kabełkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 6	6.00	szt żył	
			RAZEM	szt żył	6.00
114 d.5	SST-E pkt 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	1.00	pomiar	
			RAZEM	pomiar	1.00
115 d.5	SST-E pkt 5	Badanie linii kablowej N.N. 1	1.00	odc.	
			RAZEM	odc.	1.00
116 d.5	SST-E pkt 5	Badania i pomiary instalacji uzemiającej (pierwszy pomiar) 1	1.00	szt.	
			RAZEM	szt.	1.00