

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Obsługa energetyczna imprez plenerowych na terenie miasta Katowice w 2023r. - zakres prawo opcji cz.1</b>		
1	Element	<b>Prace przygotowawcze:</b>		
1.1	KNNR 9/1006/2	Wyłączenie 1 punktu oświetleniowego Krotność=40	szt	1
1.2	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej Krotność=50	kpl	1
1.3	Kalkulacja własna	Opracowanie na podstawie wytycznych Organizatora Imprezy szkicowej koncepcji projektowej układu zasilania i rozdziału energii elektrycznej w miejscu lokalizacji imprezy plenerowej oraz jej uzgodnienie ze zleceniodawcą z wszelkimi dodatkowymi kosztami Krotność=50	kpl	1
1.4	Kalkulacja własna	Opracowanie "Instrukcji bezpiecznego użytkowania tymczasowych instalacji elektroenergetycznych". Przed podaniem zasilania Wykonawca będzie każdorazowo przedkładał przedmiotową instrukcję Użytkownikom celem zapoznania się z warunkami dostawy energii elektrycznej i stosowania się do zaleceń w niej opisanych	kpl	1
1.5	Kalkulacja własna	Koszty związane z dopuszczeniem, wyłączeniem i ewentualnym nadzorem nad Wykonawcą robót przez właściciela urządzeń i sieci zasilającej stanowiących źródło zasilania w energię elektryczną imprez plenerowych w danej lokalizacji - na czas trwania całej imprezy Krotność=50	kpl	1
2	Grupa	<b>Usługi transportowe oraz sprzętowe - specjalistyczne:</b>		
2.1	Element	<b>Transport na odległość do 20 km w miejsce lokalizacji imprezy i ponowny odwóz agregatu prądotwórczego o mocy 100 kVA z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
2.1.1	KNR 513/801/1 analogia	Transport materiałów, (na odległość do 20-km) # agregatu prądotwórczego R= 0,955*1,5 = 1,433 M=1,000*1,5 = 1,500 S=1,000*1,5 = 1,500 Krotność=10	t	2
2.2	Element	<b>Koszt uruchomienia, obsługa i eksploatacja agregat prądotwórczego o mocy 100 kVA z wykonaniem tymczasowego ogrodzenia z prefabrykowanych elementów ramowych i słupków na podstawach z wszelkimi dodatkowymi kosztami.</b>		
2.2.1	Kalkulacja własna	Praca agregatu prądotwórczego o mocy 100 kVA - zakładany czas pracy 12 m-g Krotność=10	szt	1
2.3	Element	<b>Transport na odległość do 20 km w miejsce lokalizacji imprezy i ponowny odwóz agregatu prądotwórczego o mocy do 50 kVA z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
2.3.1	KNR 513/801/1 analogia	Transport materiałów, (na odległość do 20-km) # agregatu prądotwórczego R= 0,955*1,5 = 1,433 M=1,000*1,5 = 1,500 S=1,000*1,5 = 1,500 Krotność=5	t	1,5
2.4	Element	<b>Koszt uruchomienia, obsługa i eksploatacja agregat prądotwórczego o mocy do 50 kVA z wykonaniem tymczasowego ogrodzenia z prefabrykowanych elementów ramowych i słupków na podstawach z wszelkimi dodatkowymi kosztami.</b>		
2.4.1	Kalkulacja własna	Praca agregatu prądotwórczego o mocy do 50 kVA - zakładany czas pracy 12 m-g Krotność=5	szt	1
2.5	Element	<b>Transport na odległość do 20 km w miejsce lokalizacji imprezy i ponowny odwóz agregatu prądotwórczego o mocy do 10 kVA z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
2.5.1	KNR 513/801/1 analogia	Transport materiałów, (na odległość do 20-km) # agregatu prądotwórczego R= 0,955*1,5 = 1,433 M=1,000*1,5 = 1,500 S=1,000*1,5 = 1,500 Krotność=5	t	0,5
2.6	Element	<b>Koszt uruchomienia, obsługa i eksploatacja agregat prądotwórczego o mocy 10 kVA z wykonaniem tymczasowego ogrodzenia z prefabrykowanych elementów ramowych i słupków na podstawach z wszelkimi dodatkowymi kosztami.</b>		
2.6.1	Kalkulacja własna	Praca agregatu prądotwórczego o mocy 10 kVA - zakładany czas pracy 12 m-g Krotność=5	szt	1
2.7	Element	<b>Transport na odległość do 20 km w miejsce lokalizacji imprezy i ponowny odwóz agregatu prądotwórczego o mocy do 5 kVA z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
2.7.1	KNR 513/801/1 analogia	Transport materiałów, (na odległość do 20-km) # agregatu prądotwórczego R= 0,955*1,5 = 1,433 M=1,000*1,5 = 1,500 S=1,000*1,5 = 1,500 Krotność=5	t	0,3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.8	Element	<b>Koszt uruchomienia, obsługa i eksploatacja agregat prądowłrocznego o mocy 5 kVA z wykonaniem tymczasowego ogrodzenia z prefabrykowanych elementów ramowych i słupków na podstawach z wszelkimi dodatkowymi kosztami.</b>		
2.8.1	Kalkulacja własna	Praca agregatu prądowłrocznego o mocy 5 kVA - zakładany czas pracy 12-mg Krotność=5	szt	1
2.9	Element	<b>Transport do 20 km w miejsce lokalizacji imprezy przy użyciu samochodu skrzyniowego do 3,5t, kabli zasilających i odbiorczych, przedłużaczy, przewodów napowietrznych, złącz kablowych, rozdzielnic siłowych z zabezpieczeniami i gniaздkami, prefabrykowanych tymczasowych odgrodzeń ramowych, elementów najazdowych i rur osłonowych oraz innych niezbędnych materiałów z załadunkiem i wyładunkiem w ilościach niezbędnych do obsługi imprezy w zakresie elektroenergetycznym z wszelkimi innymi kosztami.</b>		
2.9.1	Kalkulacja własna	Transport materiałów Krotność=50	kpl	1
2.9.2	Kalkulacja własna	Koszty i opłaty dodatkowe Krotność=50	kpl	1
2.10	Element	<b>Dojazd do 20 km do miejsca lokalizacji imprezy podnośnika samochodowego z kosztem montażowym oraz prace montażowe związane z zawieszeniem lub podwieszeniem tymczasowych przewodów i konstrukcji dla linii napowietrznych z wszelkimi innymi kosztami</b>		
2.10.1	Kalkulacja własna	Transport oraz praca ludzi i sprzętu	mg	8
2.11	Element	<b>Dojazd do 20 km w miejsce po zakończeniu imprezy podnośnika samochodowego z kosztem montażowym oraz prace związane z demontażem tymczasowych przewodów i konstrukcji linii napowietrznych z wszelkimi innymi kosztami</b>		
2.11.1	Kalkulacja własna	Transport oraz praca ludzi i sprzętu	mg	8
2.12	Element	<b>Transport do 20 km do miejsca lokalizacji imprezy samochodu skrzyniowego do przewozu słupów stalowych o długości 6,5m (jako konstrukcji wsporczej i dla linii napowietrznej) z załadunkiem i wyładunkiem oraz z wszelkimi innymi kosztami</b>		
2.12.1	Kalkulacja własna	Transport z załadunkiem i wyładunkiem oraz z wszelkimi innymi kosztami	kpl	1
2.13	Element	<b>Transport do 20 km z miejsca lokalizacji imprezy samochodu skrzyniowego do przewozu słupów stalowych o długości 6,5m (jako konstrukcji wsporczej i dla linii napowietrznej) z załadunkiem i wyładunkiem oraz z wszelkimi innymi kosztami</b>		
2.13.1	Kalkulacja własna	Transport z załadunkiem i wyładunkiem oraz z wszelkimi innymi kosztami	kpl	1
3	Grupa	<b>Montaż urządzeń zasilających oraz ich zabezpieczenie przed dostępem osób postronnych:</b>		
3.1	Element	<b>Montaż uziomu pionowego z pręta ocynkowanego o śr. 20mm i długości 6m z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
3.1.1	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m	6
3.1.2	KNNR 5/613/2	Montaż uchwytu uziemiającego, skręcanego	szt	1
4	Grupa	<b>Tymczasowa kablowa sieć rozdzielcza nN 1kV wykonana zgodnie z koncepcją zasilania opracowaną przez Wykonawcę na podstawie wytycznych Organizatora</b>		
4.1	Element	<b>Ręczne układanie i demontaż w terenie na chodniku lub na gruncie tymczasowego „giętkiego” kabla sieciowego Cu typu H07RN-F 4x50mm<sup>2</sup> /Ib=160A z wszelkimi dodatkowymi kosztami.</b>		
4.1.1	KNNR 5/707/5 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 5,5·kg/m, przykrycie folią Przewód Cu H07RN-F 450/750V 4x50mm <sup>2</sup> R=1,000*1,5 = 1,500 M=1*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500	m	100
4.2	Element	<b>Ręczne układanie i demontaż w terenie na chodniku lub na gruncie tymczasowego „giętkiego” kabla sieciowego Cu typu H07RN-F 4x25mm<sup>2</sup> /Ib=100A z wszelkimi dodatkowymi kosztami.</b>		
4.2.1	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0·kg/m, przykrycie folią Przewód Cu H07RN-F 450/750V 4x25mm <sup>2</sup> R=1,000*1,5 = 1,500 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500 Krotność=20	m	100
4.3	Element	<b>Ręczne układanie i demontaż w terenie na chodniku lub na gruncie tymczasowego „giętkiego” kabla sieciowego Cu typu H07RN-F 4x10mm<sup>2</sup> /Ib=63A z wszelkimi dodatkowymi kosztami.</b>		
4.3.1	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0·kg/m Przewód Cu H07RN-F 450/750V 4x10mm <sup>2</sup> R=1,000*1,5 = 1,500 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500 Krotność=20	m	100

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.4	Element	<b>Ręczne układanie i demontaż w terenie na chodniku lub na gruncie tymczasowego „giętkiego” kabla sieciowego Cu typu H07RN-F 4x4mm<sup>2</sup> /Ib=32A z wszelkimi dodatkowymi kosztami.</b>		
4.4.1	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5·kg/m, przykrycie folią Przewód Cu H07RN-F 450/750V 4x4mm <sup>2</sup> R=1,000*1,5 = 1,500 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500 Krotność=20	m	200
4.5	Element	<b>Ręczne układanie i demontaż tymczasowych (przenośnych) systemowych elementów najazdowych przy poprzecznych przejściach linii kablowych przez jezdnie oraz ciągi pieszce z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
4.5.1	KNNR 5/406/3 analogia	Próg kablowy do ochrony kabli R=1,000*1,5 = 1,500 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500 Krotność=20	szt	10
4.6	Element	<b>Ręczne układanie i demontaż karbowanych rur osłonowych DVK 75mm prowadzonych wzdłuż ciągów pieszych z wciągnięciem kabli sieciowych z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
4.6.1	KNNR 5/113/1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80·mm Osłona rurowa DVK fi 75 mm R=1,000*1,5 = 1,500 M=1,000*0,1 = 0,100 S=1,000*1,5 = 1,500	m	10
4.7	Element	<b>Ręczne układanie i demontaż karbowanych rur osłonowych DVK 50mm prowadzonych wzdłuż ciągów pieszych z wciągnięciem kabli sieciowych z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
4.7.1	KNNR 5/113/1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80·mm Osłona rurowa DVK fi 50 mm R=1,000*1,5 = 1,500 M=1,000*0,1 = 0,100 S=1,000*1,5 = 1,500	m	10
5	Grupa	<b>Tymczasowa linia napowietrzna typu NLK wykonana zgodnie z koncepcją zasilania opracowaną przez Wykonawcę na podstawie wytycznych Organizatora:</b>		
5.1	Element	<b>Montaż (zawieszenie lub podwieszenie) i demontaż, przy użyciu osprzetu systemowego na istniejących słupach lub na konstrukcjach ściennych i ścianach budynków przy użyciu podnośnika z koszem montażowym tymczasowych (przenośnych) przewodów napowietrznych typu AsXSn 4x70/Ib=160A z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
5.1.1	KNNR 5/905/2	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x70·mm <sup>2</sup> Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x70 mm <sup>2</sup> R=1,000*1,5 = 1,500 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500	km	0,1
5.2	Element	<b>Montaż (zawieszenie lub podwieszenie) i demontaż przy użyciu osprzetu systemowego na istniejących słupach lub na konstrukcjach ściennych i ścianach budynków przy użyciu podnośnika z koszem montażowym tymczasowych (przenośnych) przewodów napowietrznych typu AsXSn 4x35/Ib=100A z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
5.2.1	KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x50·mm <sup>2</sup> Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x35 mm <sup>2</sup> R=1,000*1,5 = 1,500 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500	km	0,1
5.3	Element	<b>Montaż (zawieszenie lub podwieszenie) i demontaż przy użyciu osprzetu systemowego na istniejących słupach lub na konstrukcjach ściennych i ścianach budynków przy użyciu podnośnika z koszem montażowym tymczasowych (przenośnych) przewodów napowietrznych typu AsXSn 4x16/Ib=63A z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
5.3.1	KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x50·mm <sup>2</sup> Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x16 mm <sup>2</sup> R=1,000*1,5 = 1,500 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500	km	0,1
5.4	Element	<b>Wykonanie połączeń i demontaż w linii napowietrznej NLK z zastosowaniem rozłączalnych systemowych zacisków odgałęźnych dwustronnych przebijających izolację typu SL 11.118. Montaż przy użyciu podnośnika z koszem montażowym z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
5.4.1	KNNR 5/726/11	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 120·mm <sup>2</sup> # analogia Zacisk odgałęźny SL 11.118 R=1,000*1,5 = 1,500 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500	szt	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.5	Element	<b>Ręczne układanie i demontaż na istniejących słupach lub na ścianach budynków tymczasowych (przenośnych) karbowanych rur osłonowych DVK 75mm o długości 2,5m (od terenu) z wciągnięciem przewodów napowietrznych typu AsXSn 4x70mm<sup>2</sup> z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
5.5.1	KNNR 5/717/7 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 2,0·kg/m, w uchwytach, przewód AsXSn-0,6/1kV 4x70 mm <sup>2</sup> Osłona rurowa DVK fi 75 mm R=1,000*1,5 = 1,500 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500	m	2,5
5.6	Element	<b>Ręczne układanie i demontaż na istniejących słupach lub na ścianach budynków tymczasowych (przenośnych) karbowanych rur osłonowych DVK 50mm o długości 2,5m (od terenu) z wciągnięciem przewodów napowietrznych typu AsXSn 4x35mm<sup>2</sup> z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
5.6.1	KNNR 5/717/6 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 1,0·kg/m, w uchwytach przewód AsXSn-0,6/1kV 4x35 mm <sup>2</sup> osłona rurowa DVK fi 50 mm R=1,000*1,5 = 1,500 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500	m	2,5
5.7	Element	<b>Ręczne wykopy jamiste o powierzchni dna 0,25m<sup>2</sup> i głębokości 1,5m pod słupy stalowe o długości 6,5m z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
5.7.1	KNNR 1/306/8	Wykopanie dołów pod słupy stalowe o długości 6,5m, grunt kategorii III # analogia	szt	1
5.8	Element	<b>Ręczne stawianie przy użyciu podnośnika z koszem montażowym słupów stalowych o grubości ścianki 7mm i długości 6,5m w wykopach o głębokość 1,5m (jako tymczasowej konstrukcji wsporczej linii napowietrznej NLK) z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
5.8.1	KNNR 5/1001/2 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300·kg, stalowy słup stalowy 6,5m wzmocniony dla NLK R=1,000 = 1,000 M=1,000*0,1 = 0,100 S=1,000 = 1,000	szt	1
5.8.2	KNNR 5/903/4 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 3 Fi-20 R=1,000 = 1,000 M=1,000*0,1 = 0,100 S=1,000 = 1,000	szt	2
5.9	Element	<b>Ręczne zasypanie wykopów jamistych o powierzchni dna 0,25m<sup>2</sup> i głębokości 1,5m po montażu słupów stalowych o długości 6,5m z zagęszczeniem gruntu oraz z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
5.9.1	KNNR 1/318/2	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu III-IV	m <sup>3</sup>	0,38
5.10	Element	<b>Demontaż po zakończeniu imprezy przy użyciu podnośnika z koszem montażowym (przez wyciągnięcie z gruntu) słupów stalowych o długości 6,5m stanowiących tymczasową konstrukcję wsporcza linii napowietrznej NLK z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
5.10.1	KNNR 9/902/4	Osprzęt sieciowy i konstrukcje metalowe linii NN, demontaż na słupie stojącym osprzętu linii NLK	szt	1
5.10.2	KNNR 9/1001/8	Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 300·kg	słup	1
6	Grupa	<b>Złącza kablowe sieciowe</b>		
6.1	Element	<b>Montaż i demontaż w terenie na stojaku tymczasowego (przenośnego) sieciowego złącza kablowego typu ZK-3 w obudowie termoutwardzalnej z tworzywa sztucznego o IP44 wyposażonego w 3 rozłączniki bezpiecznikowe 160A z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
6.1.1	KNR 514/103/2	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 50·kg złącze kablowe typu ZK-3 w obudowie termoutwardzalnej R= 0,955*1,5 = 1,433 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500 Krotność=20	szt	1
6.2	Element	<b>Montaż i demontaż w terenie na stojaku tymczasowego (przenośnego) sieciowego złącza kablowego typu ZK-6 w obudowie termoutwardzalnej z tworzywa sztucznego o IP44 wyposażonego w 6 rozłączników bezpiecznikowych 160A z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
6.2.1	KNR 514/103/3	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 100·kg R= 0,955*1,5 = 1,433 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7	Grupa	<b>Punkty poboru mocy i rozdziału energii - rozdzielnice przenośne z zabezpieczeniami i gniazdami</b>		
7.1	Element	<b>Montaż i demontaż w terenie na stojaku lub na istniejących słupach, ogrodzeniach itp. tymczasowej (przenośnej) rozdzielnicy w obudowie z tworzywa sztucznego o IP44 wyposażonej w ochronniki przeciwprzepięciowe kl. C, 8 gniazd 16A/230V z wyłącznikiem różnicowoprądowym 0,03A oraz wyłącznikami nadprądowymi B16A z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
7.1.1	KNR 514/101/2	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 50·kg tablica rozdzielcza (nr 1) R= 0,955*1,5 = 1,433 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500 Krotność=20	szt	1
7.2	Element	<b>Montaż i demontaż w terenie na stojaku lub na istniejących słupach, ogrodzeniach itp. tymczasowej (przenośnej) rozdzielnicy w obudowie z tworzywa sztucznego o IP44 wyposażonej w ochronniki przeciwprzepięciowe kl. C, 4 gniazda 16A/230V i 2 gniazda 16A-5p/400V z wyłącznikami różnicowoprądowymi 0,03A oraz wyłącznikami nadprądowymi B16A z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
7.2.1	KNR 514/101/2	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 50·kg tablica rozdzielcza (nr 2) R= 0,955*1,5 = 1,433 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500 Krotność=20	szt	1
7.3	Element	<b>Montaż i demontaż w terenie na stojaku lub na istniejących słupach, ogrodzeniach itp. tymczasowej (przenośnej) rozdzielnicy w obudowie z tworzywa sztucznego o IP44 wyposażonej w ochronniki przeciwprzepięciowe kl. C, 8 gniazd 16A/230V i 3 gniazda 16A-5p/400V z wyłącznikami różnicowoprądowymi 0,03A oraz wyłącznikami nadprądowymi B16A z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
7.3.1	KNR 514/101/2	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 50·kg tablica rozdzielcza (nr 3) R= 0,955*1,5 = 1,433 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500 Krotność=5	szt	1
8	Grupa	<b>Tymczasowe kablowe obwody odbiorcze</b>		
8.1	Element	<b>Montaż i demontaż w terenie na gruncie rozgałęźnika 3-fazowego: wejście 1x32A/5P, wyjście 3x32A/5P IP44 z podłączeniem 4 przełączaczy z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
8.1.1	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg Rozgałęźnik 3-fazowy: wejście 1x32A/5P, wyjście 3x32A/5P IP44 R=1,000*1,5 = 1,500 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500 Krotność=25	szt	1
8.2	Element	<b>Montaż i demontaż w terenie z rozwinięciem na gruncie przedłużacza 1-fazowego HO7RN-F 3G2,5 o długości 20m z wtyczką CEE 1/N/PE 16A IP44 i gniazdem CEE 1/N/PE 16A IP44 z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
8.2.1	Kalkulacja własna	Montaż przedłużacza 1-fazowego HO7RN-F 3G2,5 o długości 20m R=1,000*1,5 = 1,500 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500 Krotność=25	kpl	1
8.3	Element	<b>Montaż i demontaż w terenie z rozwinięciem na gruncie przedłużacza 3-fazowego HO7RN-F 5G2,5 o długości 20m z wtyczką CEE 3/N/PE 16A IP44 i gniazdem CEE 3/N/PE 16A IP44 z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
8.3.1	Kalkulacja własna	Montaż przedłużacza 3-fazowego HO7RN-F 5G2,5 o długości 20m R=1,000*1,5 = 1,500 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500 Krotność=25	kpl	1
8.4	Element	<b>Montaż i demontaż w terenie z rozwinięciem na gruncie przedłużacza ogrodowego 1-fazowego o długości 25m z wtyczką 1/N/PE 16A IP44 i 4 gniazdami 1/N/PE 16A IP44 na bębnie z wszelkimi dodatkowymi kosztami</b>		
8.4.1	Kalkulacja własna	Montaż przedłużacza 1-fazowego ogrodowego o długości 25m R=1,000*1,5 = 1,500 M=1,000*0,05 = 0,050 S=1,000*1,5 = 1,500 Krotność=25	kpl	1
9	Grupa	<b>Badania i pomiary</b>		
9.1	Element	<b>Element</b>		
9.1.1	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1
9.1.2	KNR 1321/201/1	Badanie linii napowietrznej, kablowych na nap. do 30kV odcinek linii napowietrznej na napięcie do 1 kV	odcinek	1
9.1.3	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9.1.4	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	1
9.1.5	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania # analogia - pomiar impedancji pętli zwarcia	próba	1
9.1.6	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego	próba	1
9.1.7	KNP 1813/1346/1	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego za pierwsze złącze kontrolne	szt	1
9.1.8	Kalkulacja własna	Oceny na podstawie pomiarów stanu technicznego urządzeń zabudowanych w instalacji Odbiorcy, tj. w punktach (straganach) handlowych lub usługowych celem podjęcia decyzji o podaniu napięcia.	kpl	1
9.1.9	Kalkulacja własna	Zapewnienie pełnej obsługi elektroenergetycznej podczas trwania imprezy (ciągłość zasilania) przez utrzymywanie pogotowia technicznego w trakcie jej trwania, z możliwością bezpośredniego kontaktu przez całą dobę w dni robocze i święta, w celu natychmiastowej likwidacji usterek w sieci zasilającej lub instalacji odbiorczej. Czynności eksploatacyjne obejmują kontrolę i bieżące oględziny elektroenergetycznych urządzeń przesyłowych i rozdzielczych. W kalkulacji należy ująć: pełnienie dyżuru eksploatacyjnego przez 2 pracowników z uprawnieniami w czasie 12 godzin na dobę z wszelkimi dodatkowymi kosztami Krotność=50	kpl	1
9.1.10	Kalkulacja własna	Zapewnienie nadzoru elektroenergetycznego nad osobami wykonującymi czynności eksploatacyjne w trakcie trwania imprezy, 1 pracownik z uprawnieniami dozoru w czasie 12 h na dobę z możliwością bezpośredniego kontaktu przez całą dobę w dni robocze i święta Krotność=50	kpl	1
9.1.11	Kalkulacja własna	Dopuszczenie do pracy na sieci Nn. przez eksploatatora wraz z udostępnieniem punktów poboru mocy do tego celu przeznaczonych - 1 złącze - załączenie i wyłączenie. Krotność=50	kpl	1