

KOSZTORYS OFERTOWY - PODSTACJA TRAKCYJNA SIECI TROLEJBUSOWEJ

Lp.	Indeks	Nazwa	Jednostka miary	Obmiar	Koszt jednostkowy	Wartość
1	2	3	4	5	6	7 = 5 x 6
1	Obudowa prefabrykowana					
1	KNNR 1 0201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	70,78		
2	KNNR 1 0208-01	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t	m3	70,78		
3	KNNR 2 1201-01	Podkłady, betonowe, beton zwykły, transport pompą B-10	m3	25,28		
4	KNNR 2 1201-03	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich, pospółka	m3	16,25		
5	KNR 5- 15 0701-05	Montaż fundamentu pod podstację - kalkulacja indywidualna	szt	2		
6	KNR 5- 15 0701-07	Montaż obudowy betonowej pod podstację - kalkulacja indywidualna	szt	2		
7	KW	dostarczenie obudowy betonowej podstacji wraz z dachem i obróbką blacharską	kpl	1		
8	KNNR 5 1101-11	Przegroda siatkowa o wymiarach 310x250	szt	1		
9	KNNR 5 1101-11	Przegroda siatkowa o wymiarach 300x250	szt	1		
10	KNNR 5 1209-09	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 10 cm, Fi 100 mm	otwór	4		
11	KNR 4- 03 1008-05	Montaż termokurczliwych przepustów rurowych	szt	4		
12	KNR 4- 01 0707-03	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III w różnych miejscach na murach (ścianach) ceglanych lub betonowych, po obsadzonych puszkach, wyłącznikach, hakach, wspornikach, itp.	szt	4		

13	KNNR 6 0404-01	Obrzeża betonowe, 20x6 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawa cementowa	m	25,60		
14	KNNR 6 0502-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m2	17,92		
15	KNNR 6 0101-02	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 20 cm, kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec wibracyjny	m2	12,90		
16	KNNR 6 0101-03	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 30 cm, kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec wibracyjny	m2	12,90		
17	KNNR 6 0109-02	Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 15 cm - gruntobeton Rm=2,5 Mpa	m2	15,00		
18	KNNR 6 0109-03	Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 20 cm - gruntobeton Rm=5,0 Mpa	m2	15,00		
19	KNNR 6 0403-04	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 20x30 cm, ława betonowa B- 10, podsypka cementowo- piaskowa	m	15		
20	KNNR 6 0109-03	Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 20 cm - chudy beton Rm=9,0 Mpa	m2	15		
21	KNNR 6 0505-02	Chodniki z asfaltu lanego, mieszanka grysowa, warstwa po zagęszczeniu 3 cm	m2	15		
22	KNNR 6 0113-06	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 3 cm	m2	15		
23	KNNR 6 0502-04	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m2	15		
2	Wyposażenie energetyczne					
24	KNR 5- 14 0102-01	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, ta- blic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 300 kg	szt.	2,000		

25	KNR 5-14 0102-03	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 500 kg	szt.	3,000		
26	inf. cenowa	Koszt rozdzielnicy RSN	szt.	1,000		
27	KNR 5-14 0102-01	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 300 kg	szt.	1,000		
28	KNR 5-14 0102-04	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 600 kg	szt.	3,000		
29	KNR 5-14 0321-04	Montaż szyn zbiorczych o wym. 80x10 mm uprzednio przygotowanych (zdemontowanych na czas transportu)	m	9,600		
30	inf. cenowa	Koszt rozdzielnicy prądu stałego	szt.	1,000		
31	KNR 5-14 0102-01	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 300 kg	szt.	2,000		
32	inf. cenowa	Koszt rozdzielnicy potrzeb własnych	szt.	1,000		
33	KNR 5-15 0701-05	Ustawienie zespołu prostownikowego kompaktowego o masie ponad 3.0 do 5.0 t	szt.	1,000		
34	inf. cenowa	Koszt zespołów prostownikowych	kpl.	1,000		
35	KNR 5-14 0101-03	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg	szt.	1,000		
36	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.	4,000		
37	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.	1,000		
38	KNNR 5 0709-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m pod podłogą	m	100,000		
39	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach z mocowaniem	m	22,000		
40	KNNR 5 0709-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m pod podłogą	m	50,000		

41	KNNR 5 0711-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w tunelach ręcznie	m	15,000		
42	KNNR 5 0709-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m pod podłoga podestowa	m	60,000		
43	KNR 5- 10 0105-02	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV pod podłoga podestowa	m	30,000		
44	KNR 5- 10 0611-05	Montaż głowic wewnętrznych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych (Al do 120 mm ²) na U do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	6,000		
45	KNR 5- 10 0602-05	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju 400 mm ² na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8,000		
46	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,000		
47	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,000		
48	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli elektroenergetycznych 5 żyłowych	szt.	6,000		
49	KNNR 5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył)	szt.	10,000		
50	KNNR 5 0727-05	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 24 żył)	szt.	2,000		
51	inf. cenowa	Zestawienie kabli	kpl.	1,000		
52	KNP 18- 36 3632-02	Wyposażenie rozdzielni w sprzęt taki jak: podesty, drażki uziemiające, kleszcze do bezpieczników, półbuty lub kalosze gumowe oraz rękawice ochronne	kpl.	1,000		
53	KNP 18- 36 3632-03	Wyposażenie rozdzielni w sprzęt BHP Montaż wieszaków pod sprzęt BHP i bezpieczniki	szt	3,000		

54	KNP 18-36 3632-04	Wyposażenie rozdzielni w sprzęt BHP Zawieszenie instrukcji, schematów, planów	szt	6,000		
55	KNP 18-36 3632-03	Wyposażenie rozdzielni w sprzęt BHP Montaż apteczki	szt	1,000		
56		Dostarczenie sprzętu izolacyjnego ochronnego	kpl	1,000		
57		Dostarczenie sprzętu chroniącego przed pojawieniem się napięcia	kpl	1,000		
58		Dostarczenie sprzętu pomocniczego	kpl	1,000		
59	KNR 7-08 0807-01	Montaż tabliczek informacyjnych montowanych na stałe	szt.	3,000		
60		Dostarczenie tabliczek ostrzegawczych przenośnych	kpl	1,000		
61		Sprzęt przeciwpożarowy i podręczny przenośny	kpl	1,000		
62		Sprzęt pomocniczy	kpl	1,000		
63	KNP 18 D13 1302-01	Pomiar rezystancji izolacji rozdzielnic średniego napięcia o pojedynczym układzie szyn do 10 pól	szt	1,000		
64	KNP 18 D13 1302-06	Próba napięciowa rozdzielnicy na napięcie do 60kV i 10 pól	szt	1,000		
65	KNP 18 D13 1340-01	Pomiar jednego obwodu prądowego układu zabezpieczeń lub pomiaru prądu rozdzielnicy do 20kV	kpl	6,000		
66	KNP 18 D13 1340-03	Pomiar 1 obwodu napięciowego układu zabezpieczeń lub pomiaru napięcia rozdzielnicy do 20kV, do 2 członów napięciowych wpiętych równolegle	kpl	6,000		
67	KNP 18 D13 1341-01	Pomiar obwodu sterowania lub sygnalizacji lub blokad o ilości do 10 elementów w układzie rozdzielnicy do 20kV	kpl	15,000		
68	KNP 18 D13 1341-02	Pomiar obwodu sterowania lub sygnalizacji lub blokad i ilości do 10 elementów, lecz za każde następne rozpoczęte 10 elementów w układzie rozdzielnicy do 20kV	kpl	10,000		
69	KNP 18 D13 1341-05	Pomiar obwodu okrężnego rozdzielnicy do 20kV	kpl	11,000		

70	KNP 18 D13 1343-09	Symulowane próby działania układu zabezpieczenia nadprądowego	kpl	1,000		
71	KNP 18 D13 1343-10	Symulowane próby działania układu zabezpieczenia nadprądowo-czasowego	kpl	1,000		
72	KNP 18 D13 1343-13	Symulowane próby działania układu zabezpieczenia - termometryczne 2 stopniowe	kpl	1,000		
73	KNP 18 D13 1343-03	Symulowane próby działania układu SZR WN	kpl	1,000		
74	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt	1,000		
75	KNP 18 D13 1342-01	Pomiar obwodu pomiarowego	kpl	8,000		
76	KNP 18 D13 1342-02	Pomiar obwodu sterowania lub sygnalizacji lub zabezpieczeń o ilości do 10 elementów w obwodzie	kpl	13,000		
77	KNP 18 D13 1342-03	Pomiar obwodu sterowania lub sygnalizacji lub zabezpieczeń za każde następane rozpoczęte 10 elementów	kpl	13,000		
78	KNP 18 D13 1343-02	Symulowane próby działania układu SPZ.	kpl	3,000		
79	KNP 18 D13 1343-12	Symulowane próby działania układu zabezpieczenia podnapięciowego	kpl	3,000		
80	KNP 18 D13 1360-02	Zapoznanie się z dokumentacją, w powiązaniu z całością procesu technologicznego 20-100 pakietów - sterowniki CZAT	ukł.	1,000		
81	KNP 18 D13 1343-03	Symulowane próby działania układu SZR nn.	kpl	1,000		
82	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej S.N.	odc.	1,000		
83	KNP 18 D13 1327-01	Pomiar linii kablowej 1-żyłowej	odc	4,000		
84	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy	odc.	4,000		
85	KNNR 5 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	5,000		
86	KNNR 5 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy	odc.	2,000		

87	KNNR 5 1302-08	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 19- żyłowy	odc.	5,000		
3	Instalacje elektryczne					
88	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka zasilająco- sterowniczą ZS-1/1.	szt.	1,000		
89	KNNR 5 0511-06	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x58 W	kpl.	1,000		
90	KNNR 5 0511-06	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x58 W z AW	kpl.	4,000		
91	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane	kpl.	4,000		
92	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.	46,000		
93	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.	30,000		
94	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	4,000		
95	KNNR 5 0307-02	Łączniki świecznikowe hermetyczne	szt.	3,000		
96	KNNR 5 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2- biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.	8,000		
97	KNNR 5 0308-08	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3- biegunowe przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm ²	szt.	1,000		
98	KNNR 5 0406-01	Montaż termostatu typu TPP	szt.	1,000		
99	KNNR 5 0103-02	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m	24,000		

100	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.	108,000		
101	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania- konstrukcja pod korytko	szt.	50,000		
102	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m	50,000		
103	KNNR 5 1105-01	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m	2,000		
104	KNR 5- 08 0201-03	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m	85,000		
105	KNNR 5 0211-07	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem	m	360,000		
106	KNR 5- 08 0211-07	Przewody kabelkowe n.t. w powłociepłowinitowej (łączny przekrój żył do 12-Cu/20-Al mm ²) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych	m	63,000		
107	inf. cenowa	Zestawienie przewodów	kpl.	1,000		
108	KNNR 5 0406-03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg	szt.	2,000		
109	KNNR 5 1205-01	Podłączanie silnika wentylatora	szt.	1,000		
110	KNNR 5 0406-01	Montaż wyłącznika krańcowego drzwi	szt.	5,000		
111	KNR 5- 06 1402-01	Montaż anten stacjonarnych GPS o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji	szt.	2,000		
112	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m	20,000		
113	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m	50,000		
114	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	72,000		

115	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000		
116	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	3,000		
4	Wentylacja i klimatyzacja					
117	KNR 7- 28 0206-01	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m ² dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych o grub.do 10 cm	otw.	4,000		
118		Dostawa klimatyzatora o mocy chł. 7,1 kW typu inverter np. FUJITSU (jednostka wewnętrzna i j. zewn.) wraz z osłoną jednostki zewnętrznej (w dostawie z klimatyzatorem) (lub równoważny)	kpl.	1,000		
119	KNR 7- 24 0104-01	Montaż klimatyzatorów FUJITSU	szt.	2,000		
120	KNR 7- 24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. do 15 mm - montaż	kg	8,900		
121		Nakłady materiałowe do poz. j.w. - rurociągi instalacji chłodniczej izolowane	kpl.	1,000		
122	KNR 7- 24 0240-06	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 6- 18 mm	szt.	4,000		
123	KNR 7- 24 0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 10.0 tys.kcal/h	kpl.	1,000		
124	KNR 7- 24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 10.0 tys.kcal/h	kpl.	1,000		
125	KNR 7- 24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikiem chłodniczym - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.	1,000		
126	KNR 7- 24 0516-07	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.	1,000		
127	KNZ 15 22-01	Izolacja rurociągów izolacja z kauczuku typ Thermaflex gr. 13 mm dla ruroc. o śr. do 18 mm	m ²	6,800		

128	KNZ 15 22-01	Izolacja rurociągów izolacja z kauczuku typ Thermaflex ODPORNA NA UV gr. 19 mm dla ruroc. o śr. do 35 mm	m2	2,400		
129	KNR 2- 17 0113-02 z.o.3.3 . 9903	ANALOGIA - Montaż przewodów typu SPIRO	m2	5,380		
130	KNR 2- 17 0114-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 250mm - udział kształtek do 55 %	m2	5,380		
131	KNR 2- 17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - typu K1+P 400 x 200 mm	szt.	4,000		
132	KNR 2- 17 0146-04	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 3260 mm - 900 x 520 mm	szt.	4,000		
133	KNR 2- 17 0146-02	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1600 mm - 480 x 310 mm	szt.	1,000		
134	KNR 2- 17 0146-02	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1600 mm - 480 x 310 mm	szt.	1,000		
135	KNR 2- 17 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego do 250 mm (masa do 42 kg) - Wentylator dachowy prod. Uniwersal typu SZTIL-250; n = 1200 obr/min; N = 0,31 kW; silnik N = 0,15 kW; 230V	szt.	1,000		
136	KNR 2- 17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych	szt.	1,000		
137	KNR 2- 17 0210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 250 mm	szt.	1,000		
RAZEM						