

Kosztorys Nakładczy (Przedmiar robót)

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232152-2 Roboty budowlane w zakresie przepompowni
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa wodociągu w miejscowości Kielmina. Urządzenia i instalacje elektroenergetyczne niezbędne do funkcjonowania
pompy wody III stopnia.
ADRES INWESTYCJI : dz. nr: 233/2, 195/1, 212, 174, 189, 169/3, 173/5, i 220/3 - obr. 9 Kielmina. Numer jednostki ewidencyjnej 102008_5
INWESTOR : Gmina Stryków
ADRES INWESTORA : 95-100 Stryków, ul. Kościuszki 27
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Luchowski Bogdan (elektroenergetyczna)
DATA OPRACOWANIA : 15 .07. 2020

Stawka roboczogodziny :
:

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
15 .07. 2020

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

INFORMACJA O KOSZTORYSIE

1. Kosztorys opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z dnia 18 czerwca 2004r. Nr 130 poz. 1389) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z dnia 16 września Nr 202 poz. 2072)

2. Dla określenia jednostkowych nakładów rzeczowych wykorzystano nakłady zawarte w Katalogach Kosztorysowych Norm Nakładów Rzeczowych (KNNR) wydanych przez M.R.R i B. dla robót nie ujętych w katalogach KNNR przyjęto katalogi norm producentów materiałów. Podane podstawy wyce-ny należy przyjąć jako informację opisującą robote.

3. Kosztorys zawiera następujące części:

- stronę tytułową
- charakterystykę obiektu
- tabelę elementów scalonych obiektu
- kosztorys inwestorski opracowany metodą uproszczoną
- nakłady R, M, S
- przedmiar robót

ROBOTY OBJEKTU KOSZTORYSEM BRANŻY ELEKTROENERGETYCZNEJ

- ułożenie zalicznikowej linii kablowej typu YKY 4x16mm², 1kV ze złącza ZKP
- dostawa i montaż rozdzielni głównej RG wraz z wyposażeniem
- dostawa i montaż agregatu prądotwórczego 26/21 kVA/kW uruchomianego samoczynnie
- dostarczenie i montaż automatyki SZR w rozd. głównej
- dostarczenie i ułożenie kabli zasilających i sterowniczych urządzeń technologicznych pompowni
- wykonanie instalacji elektrycznej oświetlenia wewnętrznego awaryjnego , gniazd wtykowych oraz ogrzewania elektrycznego
- wykonanie instalacji odgromowej budynku
- wykonanie instalacji połączeń wyrównawczych
- wykonanie oświetlenia zewnętrznego
- pomiary odbiorcze

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Zasilanie. Rozdzielnica główna oraz agregat				
2	Linie kablowe nn				
3	Instalacje elektryczne				
4	Instalacja wyrównawcza				
5	Instalacja odgromowa				
	RAZEM				

Słownie:

KOSZTORYS (METODA UPROSZCZONA)

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
Urządzenia i instalacje elektroenergetyczne niezbędne do funkcjonowania pompowni wody III stopnia - proj. mgr inż. Z. Urbaniak						
1		Zasilanie. Rozdzielnica główna oraz agregat				
1 d.1	KNR 7-08 0701-01	Szafy i tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednofazowe lub I pole z zabudowaniem konstrukcji wsporczej - rozdzielnia główna	pol.	1		
2 d.1	KNR 7-08 0703-01	Pulpity sterownicze jednofazowe z zabudowaniem konstrukcji wsporczej - automatyka SZR	pol.	1		
3 d.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	2		
4 d.1	KNR 5-04 1304-02	Montaż zespołu prądowłóczego do 27 kVA na fundamencie stałym	szt.	1		
5 d.1	KNR 5-04 1502-03	Uruchomienie i próby zespołu prądowłóczego do 27 kVA	szt.	1		
6 d.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1		
Razem dział: Zasilanie. Rozdzielnica główna oraz agregat						
2		Linie kablowe nn				
7 d.2	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.	26		
8 d.2	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	13		
9 d.2	KNR 5-08 0709-07	Montaż elementów systemu 'U' nie wymagających skręcenia śrubami - półek wsporczych 250	szt.	13		
10 d.2	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m	12,6		
11 d.2	KNR 2-21 0217-02	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt zadarniony)	m³	6		
12 d.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m³	135*0,8*0,4 = 43,200		
13 d.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku (2x10cm) na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	135		
14 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m	5		
15 d.2	KNNR 5 1209-07	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	3		
16 d.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	45		
17 d.2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	120		
18 d.2	KNR 5-08 0201-05	Montaż uchwytów pod kable i przewody sterownicze układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do konstrukcji	m	15		
19 d.2	KNR 5-08 0201-03	Montaż uchwytów pod kable i przewody sterownicze układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu beton.	m	20		
20 d.2	KNNR 5 1207-16	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie	m	5		
21 d.2	KNNR 5 0101-04	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m	5		
22 d.2	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	5		
23 d.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach z mocowaniem w uchwytach	m	35		
24 d.2	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	39		
25 d.2	KNNR50716-01	Zestawienie kabli	kpl.	1		
26 d.2	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m³	135*0,6*0,4 = 32,400		
27 d.2	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m²	120		
28 d.2	KNR 2-21 0218-02	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim	m³	12		
29 d.2	KNR 2-21 0401-05	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.III	m²	120		
30 d.2	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4		
31 d.2	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.	18		
32 d.2	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.	2		
33 d.2	KNNR 5 0727-10	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych - dodatek za obróbkę kabla ekranowanego	szt.	2		
34 d.2	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	2		
35 d.2	KNNR 5 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny do 7-żył	odc.	10		
Razem dział: Linie kablowe nn						
3		Instalacje elektryczne				

KOSZTORYS (METODA UPROSZCZONA)

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
36 d.3 07	KNNR 5 0406-	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg	szt.	1		
37 d.3 01	KNNR 4 0143-	Urządzenia do podgrzewania wody	kpl.	1		
38 d.3 01	KNNR 5 0209-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	60		
39 d.3 01	KNNR 5 0206-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie	m	25		
40 d.3 02	KNNR 5 0206-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane n.t. na betonie	m	15		
41 d.3 03	KNNR 5 0206-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane n.t. na betonie	m	10		
42 d.3	KNNR50206-03	Zestawienie przewodów kabelkowych	kpl.	1		
43 d.3 01	KNNR 5 0716-	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	25		
44 d.3 04	KNNR 5 1002-	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na ścianie	szt.	1		
45 d.3 02	KNNR 5 1004-	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.	1		
46 d.3 02	KNNR 5 0301-	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.	17		
47 d.3 04	KNNR 5 0304-	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.	10		
48 d.3 01	KNNR 5 0307-	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe instalowane na gotowym podłożu	szt.	1		
49 d.3 05	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.	5		
50 d.3 08	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm ²	szt.	1		
51 d.3 06	KNNR 5 0511-	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W	kpl.	1		
52 d.3 01	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	6		
53 d.3 02	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	2		
54 d.3 01	KNNR 5 1305-	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	8		
55 d.3 02	KNNR 5 1305-	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	6		
Razem dział: Instalacje elektryczne						
4	Instalacja wyrównawcza					
56 d.4 0607-01	KNNR-W 9	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.	1		
57 d.4 02	KNNR 5 0602-	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m	15		
58 d.4 02	KNNR 5 0613-	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm	szt.	2		
59 d.4 05	KNNR 5 0611-	Łączenie przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² na ścianie	szt.	1		
60 d.4 01	KNNR 5 0611-	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie	szt.	1		
61 d.4 01	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1		
Razem dział: Instalacja wyrównawcza						
5	Instalacja odgromowa					
62 d.5 05	KNNR 5 0601-	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome	m	23		
63 d.5 11	KNNR 5 0611-	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu	szt.	4		
64 d.5 06	KNNR 5 0601-	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe	m	12		
65 d.5 02	KNNR 5 0614-	Oslony przewodów uziemiających o długości do 2 m na cegle	szt.	4		
66 d.5 02	KNNR 5 0907-	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III	m	35		
67 d.5 01	KNNR 5 0705-	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m	2		
68 d.5 06	KNNR 5 0612-	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.	4		
69 d.5 03	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	1		
70 d.5 04	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.	3		
Razem dział: Instalacja odgromowa						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

KOSZTORYS (METODA UPROSZCZONA)

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn mia- ry	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	627,39		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	agregat prądowłóczy typu Hercules D/L 26P, 26/21 kVA/kW z samorozruchem, - FAST Group sp. z o.o.	szt	1,00			
2.	bednarka stalowa ocynkowana 25*4mm	m	53,00			
3.	biowłóknina z nasionami traw	m ²	120,00			
4.	blacha ołowiana	kg	0,20			
5.	ceownik U511 - EL-PUK	szt	13,00			
6.	dostawa, rozładunek, wynajęcie dźwigu, podłączenie do istniejących kabli	kpl.	1,00			
7.	drut stalowy, ocykowany d = 8mm	m	36,40			
8.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	105,00			
9.	gniazdo jednofazowe, hermetyczne, natynkowe 16A, 2P+PE	szt	5,10			
10.	gniazdo trójfazowe, hermetyczne, natynkowe 16A, 3P+N+PE	szt	1,02			
11.	kabel typu JZ-500 3x1,5xmm2	m	12,48			
12.	kabel typu LIYCY 4x0,34mm2, 1kV	m	12,48			
13.	kabel typu Y-CY-JZ 4x2,5	m	31,20			
14.	kabel typu YKSY 3x2,5mm2, 1kV	m	26,00			
15.	kabel typu YKSY 4x1mm2, 1kV	m	15,60			
16.	kabel typu YKSY 7x1,5mm2, 1kV	m	10,40			
17.	kabel typu YKY 3x1,5mm2, 1kV	m	15,60			
18.	kabel typu YKY 3x2,5mm2, 1kV	m	10,40			
19.	kabel typu YKY 4x10mm2, 1kV	m	10,40			
20.	kabel typu YKY 4x16mm2, 1kV	m	124,80			
21.	kabel typu YKYektmy 3x1,5mm2, 1kV	m	15,60			
22.	kołki kotwiące	szt	26,00			
23.	kołki rozporowe plastikowe	szt	223,00			
24.	konstrukcja wsporcza o masie do 30 kg	kg	29,40			
25.	konstrukcja wsporcza o masie do 50 kg	kg	40,30			
26.	konstrukcje mocujące	kg	3,00			
27.	korytka kablowe RG-20 S-M42 dł. 2100 - EL-PUK	szt	6,00			
28.	lampa typu 1xSON-70W	szt	1,00			
29.	łącznik natynkowy, hermetyczny, jednobiegunowy 10A	szt	1,02			
30.	odgałęźniki bryzgoszczelne 4-wydotowe	szt	10,20			
31.	opaski kablowe typu Oki	szt	42,25			
32.	oprawa oświetleniowa typu SGS102 - Philips	kpl.	1,00			
33.	oprawa oświetleniowa, świetlówkowa, hermetyczna, 2x36W (z modulem oświetlenia awaryjnego)	szt	1,00			
34.	osłony przewodów	szt	4,00			
35.	oznaczniki niepalne na przewody	szt	92,40			
36.	paliwo na rozruch techniczny, odbiór techniczny, instruktaż obsługi	kpl.	1,00			
37.	piasek	m ³	15,12			
38.	piec elektryczny 0,8 kW z regulacją temperatury	szt	1,00			
39.	plaskownik perforowany	m	6,00			
40.	półki uniwersalne U531 - EL-PUK	szt	13,00			
41.	przepływowy podgrzewacz wody 230V, 50Hz, 3,5 kW	szt	1,00			
42.	przewód kabelkowy typu YDY 3x1,5mm2, 750kV	m	26,00			
43.	przewód kabelkowy typu YDY 3x2,5mm2, 750V	m	62,40			
44.	przewód kabelkowy typu YDY 5x2,5mm2, 750kV	m	15,60			
45.	przewód kabelkowy typu YDY 5x4mm2, 750kV	m	10,40			
46.	rozdzielnica główna RG, prefabrykowana, kompletnie wyposażona zgodnie z zestawieniem materiałów P.T.	szt	1,00			
47.	rura instalacyjna gładka RB 47mm	m	5,20			
48.	rura ochronna typu DVK 110	m	7,28			
49.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	2,48			
50.	szyna wyrównania potencjałów	szt.	1,00			
51.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0,45			
52.	świetlówki	szt	2,08			
53.	uchwyty	szt	229,50			
54.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	24,00			
55.	układ SZR o prądzie 40A z modułami automatyki typu MAX-1	szt	1,00			
56.	wazelina techniczna	kg	1,90			
57.	wsporniki naciągowe	szt	8,00			
58.	wsporniki przelotowe	szt	8,00			
59.	wsporniki ściennie	szt	15,15			
60.	wysięgnik mocowany do ściany budynku	szt.	1,00			
61.	zapłonnik	szt	2,00			
62.	ziemia urodzajna (humus)	m ³	6,00			
63.	złącza kontrolne	szt	1,00			
64.	złącza rynnowe	szt	2,00			
65.	złącze kontrolne instalacji odgromowej	szt	4,00			
66.	złączka kompensacyjna do rur	szt	2,05			
67.	złączki przelotowe kablowe naprężające	szt	8,00			
68.	materiały pomocnicze	zł				

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Grupa
RAZEM						

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	2,82		
2.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	1,47		
3.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	2,82		
4.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2,93		
5.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	5,52		
6.	spawarka	m-g	3,04		
7.	walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	0,48		
8.	żuraw samochodowy	m-g	2,87		
RAZEM					

Słownie:

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Urządzenia i instalacje elektroenergetyczne niezbędne do funkcjonowania pompowni wody III stopnia - proj. mgr inż. Z. Urbaniak					
1		Zasilanie. Rozdzielnica główna oraz agregat			
1	KNR 7-08	Szafy i tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednofazowe lub I pole z zabudowaniem konstrukcji wsporczej - rozdzielnia główna	pol.		
d.1	0701-01	1	pol.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR 7-08	Pulpity sterownicze jednofazowe z zabudowaniem konstrukcji wsporczej - automatyka SZR	pol.		
d.1	0703-01	1	pol.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1	01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4	KNR 5-04	Montaż zespołu prądotwórczego do 27 kVA na fundamencie stałym	szt.		
d.1	1304-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR 5-04	Uruchomienie i próby zespołu prądotwórczego do 27 kVA	szt.		
d.1	1502-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1	01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Linie kablowe nn			
7	KNNR 5 1201-	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
d.2	04	26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
8	KNNR 5 1101-	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
d.2	02	13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
9	KNR 5-08	Montaż elementów systemu 'U' nie wymagających skręcenia śrubami - półek wsporczych 250	szt.		
d.2	0709-07	13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
10	KNNR 5 1105-	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.2	08	12,6	m	12,600	
				RAZEM	12,600
11	KNR 2-21	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt zadarniony)	m ³		
d.2	0217-02	6	m ³	6,000	
				RAZEM	6,000
12	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.2	02	135*0,8*0,4	m ³	43,200	
				RAZEM	43,200
13	KNNR 5 0706-	Nasypanie warstwy piasku (2x10cm) na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.2	01	135	m	135,000	
				RAZEM	135,000
14	KNNR 5 0705-	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.2	01	5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
15	KNNR 5 1209-	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.2	07	3	otw.	3,000	
				RAZEM	3,000
16	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.2	01	45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
17	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.2	02	120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
18	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod kable i przewody sterownicze układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do konstrukcji	m		
d.2	0201-05	15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
19	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod kable i przewody sterownicze układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu beton.	m		
d.2	0201-03	20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
20	KNNR 5 1207-	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie	m		
d.2	16	5	m	5,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
21	KNNR 5 0101-d.2 04	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m	RAZEM	5,000
		5	m	5,000	
22	KNNR 5 1208-d.2 02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	RAZEM	5,000
		5	m	5,000	
23	KNNR 5 0715-d.2 01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach z mocowaniem w uchwytach	m	RAZEM	5,000
		35	m	35,000	
24	KNNR 5 0716-d.2 01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	RAZEM	35,000
		39	m	39,000	
25	KNNR50716-d.2 01	Zestawienie kabli	kpl.	RAZEM	39,000
		1	kpl.	1,000	
26	KNNR 5 0702-d.2 02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	RAZEM	1,000
		135*0,6*0,4	m ³	32,400	
27	KNNR 6 0103-d.2 01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²	RAZEM	32,400
		120	m ²	120,000	
28	KNR 2-21 d.2 0218-02	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim	m ³	RAZEM	120,000
		12	m ³	12,000	
29	KNR 2-21 d.2 0401-05	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.III	m ²	RAZEM	12,000
		120	m ²	120,000	
30	KNNR 5 0726-d.2 09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	RAZEM	120,000
		4	szt.	4,000	
31	KNNR 5 0727-d.2 02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.	RAZEM	4,000
		18	szt.	18,000	
32	KNNR 5 0727-d.2 03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.	RAZEM	18,000
		2	szt.	2,000	
33	KNNR 5 0727-d.2 10	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych - dodatek za obróbkę kabla ekranowanego	szt.	RAZEM	2,000
		2	szt.	2,000	
34	KNNR 5 1302-d.2 03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	RAZEM	2,000
		2	odc.	2,000	
35	KNNR 5 1302-d.2 05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny do 7-żył	odc.	RAZEM	2,000
		10	odc.	10,000	
				RAZEM	10,000
3		Instalacje elektryczne			
36	KNNR 5 0406-d.3 07	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
37	KNNR 4 0143-d.3 01	Urządzenia do podgrzewania wody	kpl.	RAZEM	1,000
		1	kpl.	1,000	
38	KNNR 5 0209-d.3 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	RAZEM	1,000
		60	m	60,000	
39	KNNR 5 0206-d.3 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie	m	RAZEM	60,000
		25	m	25,000	
40	KNNR 5 0206-d.3 02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane n.t. na betonie	m	RAZEM	25,000
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.3	KNNR 5 0206-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane n.t. na betonie	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
42 d.3	KNNR50206-03	Zestawienie przewodów kabelkowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
44 d.3	KNNR 5 1002-04	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.3	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.3	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
47 d.3	KNNR 5 0304-04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
48 d.3	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe instalowane na gotowym podłożu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.3	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
50 d.3	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	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.3	KNNR 5 0511-06	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.3	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		6	pomiar	6,000	
				RAZEM	6,000
53 d.3	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2,000	
				RAZEM	2,000
54 d.3	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		8	prób.	8,000	
				RAZEM	8,000
55 d.3	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		6	prób.	6,000	
				RAZEM	6,000
4		Instalacja wyrównawcza			
56 d.4	KNNR-W 9 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.4	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
58 d.4	KNNR 5 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
59 d.4	KNNR 5 0611-05	Łączenie przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.4	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61	KNNR 5 1304-d.4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
	01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		Instalacja odgromowa			
62	KNNR 5 0601-d.5	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome	m		
	05	23	m	23,000	
				RAZEM	23,000
63	KNNR 5 0611-d.5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu	szt.		
	11	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
64	KNNR 5 0601-d.5	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe	m		
	06	12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
65	KNNR 5 0614-d.5	Ostony przewodów uziemiających o długości do 2 m na cegle	szt.		
	02	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
66	KNNR 5 0907-d.5	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III	m		
	02	35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
67	KNNR 5 0705-d.5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
	01	2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
68	KNNR 5 0612-d.5	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
	06	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
69	KNNR 5 1304-d.5	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
	03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	KNNR 5 1304-d.5	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
	04	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000