

**Rozbudowa ulicy Fortecznej na odcinku od
ul. Zakopiańskiej do ul. Zawiszy w Krakowie
- od hm 0+00,00 do hm 6+68,56**

PRZEDMIAR ROBÓT

PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH SN I NN

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA

ZAWARTOŚĆ:

- założenia do przedmiaru robót
- klasyfikacja robót budowlanych CPV
- przedmiar robót branży sieci elektroenergetycznych SN i nN

ŁĄCZNA WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT:

NETTO:

BRUTTO: (w tym% VAT:)

słownie:
.....

ADRES INWESTYCJI:

**ulica Forteczna na odcinku od ul. Zawiszy do ul. Zakopiańskiej
w Krakowie od hm 0+00,00 do hm 6+68,56**

INWESTOR:

**Zarząd Dróg Miasta Krakowa
ul. Centralna 53, 31-586 Kraków**

CZĘŚĆ OPRACOWANIA:	OPRACOWAŁ:	PODPIS:
PRZEDMIAR ROBÓT BRANŻA ELEKTRYCZNA	mgr inż. Bogdan Iwulski	

TYCHY, MARZEC 2019

rkarch pracownia projektowa karolina rechnio

ul. Barona 20 a / 2, 43-100 Tychy, Polska

NIP 646-252-60-18

www.rkarch.pl

kom.+48 503 366 091

biuro@rkarch.pl

ZAŁOŻENIA DO PRZEDMIARU ROBÓT

1. Przedmiar opracowano dla planowanych robót budowlanych dla inwestycji pn. „Rozbudowa ulicy Fortecznej na odcinku od ul. Zakopiańskiej do ul. Zawiszy w Krakowie- od hm 0+00,00 do hm 6+68,56”.
2. Przedmiar robót należy rozpatrywać łącznie z Projektem Wykonawczym oraz Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi, zawierającymi szczegółowe rozwiązania wraz z dokładnym opisem robót.
3. Przedmiar dotyczy robót w zakresie branży elektrycznej
4. Przedmiar robót został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego oraz Rozporządzenia z 2 września 2004 w sprawie szczegółowości zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.
5. Przy robotach rozbiórkowych uwzględniono załadunek, odwóz i utylizację materiału z rozbiórki. Wg przedmiaru robót odwóz / składowanie / utylizacja materiału na koszt i wg uznania wykonawcy.

KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH CPV

45231400-9	Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45232210-7	Roboty budowlane w zakresie linii napowietrznych
45232200-4	Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT							
Rozbudowa ulicy Fortecznej na odcinku od ul. Zakopiańskiej do ul. Zawiszy w Krakowie - od hm 0+00,00 do hm 6+68,56							
Nr poz.	Kod poz.	Podstawa	Nazwa, opis i obliczenia ilości robót	J.m.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Cena
1		E-01.00.00 45231400-9 45232200-4	PRZEBUDOWA SIECI SN Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych				
	1.1	KNNR 1 0306 /08	Wykopanie dołów o pow.dna do 0.2 m2 o głęb.do 1 m głęb.do 1.0 m kat.gruntu III - przekopy kontrolne	szt.	8		
	1.2	KNNR 5 0723 /03	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami -za pierwszą rurę o średn.do 150 mm -rura SRS 160	mb	16		
	1.3	KNNR 5 0723 /06	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami dodatek za każdą następną rurę w wiązce-o średn.do 150 mm	mb	8		
	1.4	KNNR 5 0701 /05	Kopanie rowów dla kabli -mechanicznie w gruncie kat.III	m3	124,0		
	1.5	KNNR 5 0702 /05	Zasypywanie rowów dla kabli -mechanicznie w gruncie kat.III	m3	96,6		
	1.6	KNNR 5 0706 /01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego -o szer.do 0.4 m	m	690,0		
	1.7	KNNR 5 0705 /01	Rury osłonowe i bloki kamienne -rury osłonowe z PCW o średn.do 140 mm - rura DVK 160	m	108,0		
	1.8	KNNR 5 0707 /03	Układanie ręczne kabli w rowach kablowych -masa kabla do 2 kg/m - jednożyłowy XA2XS(FL)2Y 1x120mm2	mb	714,0		
	1.9	KNNR 5 0711 /03	Układanie kabli w tunelach ręcznie -o masie do 2.0 kg/m - jednożyłowy XA2XS(FL)2Y 1x120mm2	mb	396,0		
	1.10	KNR 201 0310 /02	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład - wykopy o głęb.do 1.5 m kat.gruntu III -wykopy dla zabudowania muf (2mx2mx1m)x8szt = 32m3	m3	32,00		
	1.11	KNR 510 0512 /06	Montaż muf kablowych przelotowych z taśm izolacyj. na kablach energet.jednożyłowych żyłami alumin. o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach -na napięcie do 20 kV o przekroju żył do 240 mm2	szt.	18		
	1.12	KNR 510 0518 /04	Łączenie kabli energetycz.wielożyłowych z kablami jednożyłowymi z żyłami aluminium o izolacji pap ierowej i powłoce ołowianej z zastosow.muły przelo towej i muf z taśm izolacyjnych -na napięcie do 20 kV o przekroju żył do 240 mm2 - muła przejściowa CHMP(H)SV 3-1 24kV 70-150PL	kpl.	2		
	1.13	KNNR 5 1302 /01	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej - kabel SN	odc.	4		
	1.14	Kalkulacja indywidualna	Kalk. indywidualna - Oplata ZE za identyfikację kabla i dopuszczenie do prac	kpl.	4		
2		E-01.00.00 45231400-9 45232200-4	PRZEBUDOWA LINII KABLOWYCH NN Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych				
	2.1	KNNR 1 0306 /09	Wykopanie dołów o pow.dna do 0.2 m2 o głęb.do 1 m -głęb.do 1.0 m kat.gruntu IV -przekopy kontrolne	szt.	6		
	2.2	KNNR 5 0701 /02	Kopanie rowów dla kabli -ręcznie w gruncie kat.III	m3	58,88		
	2.3	KNNR 5 0706 /01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego -o szer.do 0.4 m	mb	368		
	2.4	KNNR 5 0702 /02	Zasypywanie rowów dla kabli -ręcznie w gruncie kat.III	m3	44,16		
	2.5	KNNR 5 0723 /01	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami -za pierwszą rurę o średn.do 100 mm	mb	8		
	2.6	KNNR 5 0723 /05	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami dodatek za każdą następną rurę w wiązce-o średn.do 125 mm-rura SRS 110	mb	8		
	2.7	KNNR 5 0705 /01	Rury osłonowe i bloki kamienne -rury osłonowe z PCW o średn.do 140 mm -rura DVK10	mb	74		
	2.8	KNNR 5 0707 /03	Układanie ręczne kabli w rowach kablowych -masa kabla do 2 kg/m - NA2XS-J 4x120mm2	mb	209		
	2.9	KNNR 5 0713 /01	Układanie kabli w rurach o masie do 0.5 kg/m- kabel NA2XY-J 4x120mm2	mb	90		
	2.10	KNR 510 0508 /03	Montaż muf kablowych przelot.z rur termokurczliw. na kablach energ.z żyłami aluminium o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych na napięcie do 1 kV -na kablu jednożyłowym o przekroju żył do 150 mm2	szt.	1		
	2.11	KNR 508 0404 /01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją -skrzynka lub rozdzielnica o masie do 10 kgkonstrukcja zabetonowana w gotowych otworach- zabudowa ZZP uprzednio zdemontowanego	szt.	1		
	2.12	KNNR 5 1203 /06	Podłączanie przewodów pod zaciski lub bolce -przewody pojedyncze o przekroju żyły do 120 mm2	szt.	12		
	2.13	KNNR 5 1203 /05	Podłączanie przewodów pod zaciski lub bolce -przewody pojedyncze o przekroju żyły do 50 mm2	szt.	4		
	2.14	KNNR 5 0907 /02	Montaż uziemień uziomów lub przewodów uziemiających -kat.gruntu III	m	5,0		
	2.15	KNNR 5 0907 /05	Montaż uziemień mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych -kat.gruntu III	m	2,00		
	2.16	KNNR 5 1301 /02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia -obwód o ilości faz 3	pom.	3		
	2.17	KNNR 5 1302 /03	Badanie linii kablowej niskiego napięcia i sterowniczej -kabel n.n.o ilości żył 4	odc.	2		
	2.18	KNNR 5 1304 /01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania-uziemiaenie ochronne lub robocze pomiar pierwszy	pom.	1		
	2.19	Kalkulacja indywidualna	Kalk. indywidualna - Oplata ZE za dopuszczenie do prac	kpl.	3		

Nr poz.	Kod poz.	Podstawa	Nazwa, opis i obliczenia ilości robót	J.m.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Cena
3		E-01.00.00 45231400-9 45232200-4	PRZEBUDOWA PRZYLĄCZA KABLOWEGO NN Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych				
	3.1	KNNR 5 0701 /02	Kopanie rowów dla kabli -ręcznie w gruncie kat.III	m3	9,52		
	3.2	KNNR 5 0702 /02	Zасыpywanie rowów dla kabli -ręcznie w gruncie kat.III	m3	6,80		
	3.3	KNNR 5 0706 /01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego -o szer.do 0.4 m	mb	68		
	3.4	KNNR 5 0723 /01	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami -za pierwszą rurę o średn.do 100 mm	mb	8		
	3.5	KNNR 5 0707 /02	Układanie ręczne kabli w rowach kablowych -masa kabla do 1 kg/m - kabel NA2XY-J 4x35	mb	34		
	3.6	KNNR 5 0713 /02	Układanie kabli w rurach,pustakach lub kanałach zamkniętych -o masie do 1.0 kg/m-kabel NA2XY-J 4x35	mb	3		
	3.7	KNNR 5 0717 /02	Układanie kabli na słupach betonowych kabel układany bezpośrednio na słupie-kabel o masie do 1 kg -kabel NA2XY-J 4x35	mb	6		
	3.8	KNNR 5 1005 /01	Montaż rur osłonowych i skrzynek rozdzielczych -rura PE na słupie	mb	3		
	3.9	KNNR 5 0726 /02	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych -kabel 1-żyłowy o przekroju żył do 50 mm2	szt.	4		
	3.10	KNNR 5 1203 /05	Podłączanie przewodów pod zaciski lub bolce -przewody pojedyncze o przekroju żyły do 50 mm2	szt.	4		
	3.11	KNR 510 0904 /01	Montaż mostków -rozłącznych o przekroju do 70 mm2	szt.	8		
	3.12	KNR 510 0408 /06	Montaż muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych na napięcie do 1 kV w kanałach lub tunelach -na kablu wielożyłowym o przekroju żył do 70 mm2	szt.	1		
	3.13	KNNR 5 1302 /03	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej -kabel n.n.o ilości żył 4	odc.	2		
	3.14	KNNR 5 1301 /02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia -obwód o ilości faz 3	pom.	1		
	3.15	KNNR 5 1303 /03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektryczn. -obwód 3-fazowy pierwszy pomiar	pom.	1		
	3.16	Kalkulacja indywidualna	Kalk. indywidualna - Oplata ZE za dopuszczenie do prac	kpl.	2		
4		E-01.00.00 45232210-7 45232200-4	PRZEBUDOWA SIECI NAPONOWIECZNEJ NN Roboty budowlane w zakresie linii napowietrznych Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych				
	4.1	KNNR 5 1402 /01	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane -1-żerdziowe o dług.10.5 m	szt.	14		
	4.2	KNNR 5 0903 /01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -pojedynczych o dług.do 10.5 m typ 10,5/10/E	szt.	2		
	4.3	KNNR 5 0903 /01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -pojedynczych o dług.do 10.5 m - typ 10,5/6/E	szt.	4		
	4.4	KNNR 5 0903 /01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -pojedynczych o dług.do 10.5 m -słup 10,5/4,3/E	szt.	8		
	4.5	KNNR 5 0906 /03	Montaż zabezpieczenia wzdłużnego,skrzynek bezpiecznikowych i odgromników w liniach napowietrznych n.n. z przewodów izolowanych -ogranicznik przepięć GXO LOVOS 10/400	szt.	6		
	4.6	KNNR 5 0907 /02	Montaż uziemień uziomów lub przewodów uziemiających -kat.gruntu III	mb	30		
	4.7	KNNR 5 0907 /05	Montaż uziemień mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych -kat.gruntu III	mb	24		
	4.8	KNNR 5 0905 /02	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu ASXSN lub podobnych -o przekroju 4*70 mm2	km	0,480		
	4.9	KNNR 9 0904 /02	Regulacja zwisów przewodów i prostowanie słupów linii nn -regulacja zwisów przewodu o przekr.ponad 50 mm2	km	0,480		
	4.10	KNR 510 0904 /01	Montaż mostków -rozłącznych o przekroju do 70 mm2	szt.	180		
	4.11	KNNR 5 0803 /04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu asxsn lub podobnymi z udziałem podnośnika samochodowego-przewód izolowany o przekroju do 4*16 mm2 AsXSn 4x16 dług. -podłączenie istn. przyłączy	szt.	4		
	4.12	KNNR 9 0702 /04	Przyłącza napowietrzne z przewodów izolowanych typu asxsn lub podobnych wymiana z udziałem podnośnika samochodowego -przewód izolowany o przekroju do 4*25 mm2 -przyłącz AsXSn 4x16 (27+23+28,5+32+26m)	szt.	5		
	4.13	KNNR 5 1203 /04	Podłączanie przewodów pod zaciski lub bolce -przewody pojedyncze o przekroju żyły do 16 mm2	szt.	80		
	4.14	KNNR 5 1005 /01	Montaż rur osłonowych i skrzynek rozdzielczych -rura stalowa na słupie	mb	6		
	4.15	KNNR 5 0713 /02	Układanie kabli w rurach,pustakach lub kanałach zamkniętych -o masie do 1.0 kg/m-AsXSn 4x16	mb	7		
	4.16	KNNR 5 1005 /02	Montaż rur osłonowych i skrzynek rozdzielczych -skrzynka rozdzielcza o masie do 10 k - istniejąca skrzynka SP z demontażu	szt.	1		
	4.17	KNNR 5 1005 /01	Montaż rur osłonowych i skrzynek rozdzielczych -rura PE na słupie	mb	3		
	4.18	KNNR 5 0713 /02	Układanie kabli w rurach,pustakach lub kanałach zamkniętych -o masie do 1.0 kg/m-kabel NA2XY-J 4x35	mb	3		
	4.19	KNNR 5 0717 /02	Układanie kabli na słupach betonowych kabel układany bezpośrednio na słupie-kabel o masie do 1 kg -kabel NA2XY-J 4x35	mb	6		
	4.20	KNNR 5 1301 /02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia -obwód o ilości faz 3	pom.	9		
	4.21	KNNR 5 1304 /01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania - uziemienie ochronne lub robocze pomiar pierwszy	szt.	1		
	4.22	KNNR 5 1304 /02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania - uziemienie ochronne lub robocze za każdy następne	szt.	1		
	4.23	Kalkulacja indywidualna	Kalk. indywidualna - Oplata ZE za dopuszczenie do prac	kpl.	2		

Nr poz.	Kod poz.	Podstawa	Nazwa, opis i obliczenia ilości robót	J.m.	Ilość jedn.	Cena jedn.	Cena
5		E-01.00.00 45111000-8	DEMONTAŻ Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne				
	5.1	KNNR 9 0903 /04	Przewody nieizolowane linii nn demontaż linii o przekroju przewodów do 95 mm ² -z przeznaczeniem na złom	km	0,480		
	5.2	KNNR 9 0701 /04	Przylączy napowietrzne z przewodów nieizolowanych -demontaż z udziałem podnośnika samochodowego	szt.	3		
	5.3	KNNR 9 0702 /06	Przylączy napowietrzne z przewodów izolowanych typu asxsn lub podobnych - demontaż z udziałem podnośnika samochodowego -przewód izolowany o przekroju do 4*16 mm ² -analogia	szt.	8		
	5.4	KNNR 9 0902 /04	Osprzęt sieciowy i konstrukcje metalowe linii nn demontaż na słupie -stojącym trzonu kablówkowego z izolatorem	szt.	13		
	5.5	KNNR 5 0903 /01	Demontaż słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -pojedynczych o dług.do 10.5 m	szt.	3		
	5.6	KNNR 9 0901 /08	Słupy żelbetowe linii nn -demontaż słupa pojedynczego z ustojami	szt.	2		
	5.7	KNNR 9 0901 /11	Słupy żelbetowe linii nn -demontaż słupa pojedynczego rozkraczanego	szt.	2		
	5.8	KNR 5032 0630 /02	Zdemontowanie słupów pojedynczych o dług.10 i 12 m ze szczudłami żelbetowymi i ustojem w terenie płaskim	szt.	4		
	5.9	KNR 5032 0655 /02	Zdemontowanie słupów A-owych o dług.10 i 12 m ze szczudłami żelbetowymi w terenie płaskim -dług.słupa 10 m	szt.	1		
	5.10	Kalkulacja indywidualna	Wywóz zdemontowanych materiałów (słupy, przewody) na miejsce składowania wskazane przez Tauron Dystrybucja - odległość do 15 km	1 kurs	1		
	5.11	KNNR 9 0202 /07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe demontaż skrzynki lub rozdzielnicy skrzynkowej -masie do 50 kg - demontaz zestawu ZZP do ponownej zabudowy	szt.	1		
	5.12	KNNR 9 1006 /08	Tabliczki bezpiecznikowe i skrzynki rozdzielcze -demontaż skrzynki rozdzielczej o masie do 30 kg -demontaż skrzynki SP do ponownej zabudowy	szt.	1		