

## PRZEDMIAR ROBÓT - BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45233330-1	Fundamentowanie ulic
45233252-0	Roboty w zakresie nawierzchni ulic
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233222-1	Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
45233261-6	Roboty budowlane w zakresie przejść dla pieszych
45233290-8	Instalowanie znaków drogowych
45233292-2	Instalowanie urządzeń ochronnych
45233293-9	Instalowanie mebli ulicznych
45231400-9	Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45316110-9	Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
45232130-2	Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 603727K (UL. JANA KURCZABA) POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE JEZDNI, PRZEBUDOWIE CHODNIKÓW, BUDOWIE URZĄDZEŃ DROGI (STOJAKI NA ROWERY, BARIERKI, BUDOWA WYNIESIONEGO PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH, BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO, BUDOWA SIECI

ADRES INWESTYCJI : OŚW., ROZBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ), ORAZ PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ, BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI WODOC.(...)

DZIAŁKI EWID. NR: 351/368, 351/430, 352/4, 424/2  
OBR. 0055 P-55  
J.EWID.:126104\_9 PODGÓRZE  
UL. KURCZABA DG 603727K  
30-868 KRAKÓW

INWESTOR : GMINA MIEJSKA KRAKÓW  
ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA

ADRES INWESTORA : UL. CENTRALNA 53,  
31-586 KRAKÓW

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Piotr Frosztęga  
DATA OPRACOWANIA : 20.03.2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
20.03.2024

Data zatwierdzenia

## ZESTAWIENIE DZIAŁÓW

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
2	BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA	108	161
2.1	Rozbiórka i budowa oświetlenia ulicznego oraz budowa oświetlenia przejść dla pieszych	108	141
2.1.1	Demontaże	108	112
2.1.2	Kable	113	117
2.1.3	Latarnie	118	133
2.1.4	Zabezpieczenie istn. kabla zasilającego	134	136
2.1.5	Pomiary elektryczne	137	141
2.2	Przebudowy sieci elektroenergetycznej Tauron	142	161
2.2.1	ROZBIÓRKA I BUDOWA LINI KABLOWEJ SN (15KV)	142	152
2.2.1.1	Demontaże	142	144
2.2.1.2	Montaże	145	152
2.2.2	Sieć elektryczna nn - zabezpieczenie istn. kabla elektrycznego	153	161

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2	45231400-9	<b>BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA</b>			
2.1	45231400-9	<b>Rozbiórka i budowa oświetlenia ulicznego oraz budowa oświetlenia przejść dla pieszych</b>			
2.1.1	45232000-2	<b>Demontaże</b>			
108 d.2.1. 03 1	KNNR 9 1005-	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku Elementy z demontażu przekazać do depozytu na magazyn firmy utrzymującej oświetlenie GMK	kpl.  kpl.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
109 d.2.1. 07 1	KNNR 9 1001-	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg wraz z usunięciem fundamentu Elementy z demontażu przekazać do depozytu na magazyn firmy utrzymującej oświetlenie GMK	szt.  szt. szt. szt.	  1.000 1.000 1.000	
	istn. IV/07 istn. IV/06 istn. IV/05	1 1 1		<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
110 d.2.1. 05 1	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV  (1+1)*0.4*0.8 poz.111*0.4*0.8	m³  m³ m³	  0.640 91.840	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.480</b>
111 d.2.1. 08 1	KNNR 9 0801-	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV  14 172 87 14	m  m m m m	  14.000 172.000 87.000 14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>287.000</b>
112 d.2.1. 05 1	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV wraz z wywozem nadmiaru ziemi  poz.110	m³  m³	  92.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.480</b>
2.1.2	45232000-2	<b>Kable</b>			
113 d.2.1. 05 2	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV  (poz.114)*1*0.4	m³  m³	  53.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.600</b>
114 d.2.1. 01 2	KNNR 5 0706-	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego Krotność = 2  poz.116	m  m	  134.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>134.000</b>
115 d.2.1. 01 2	KNNR 5 0705-	Ułożenie rur osłonowych RHDPE 110/6.3  8	m  m	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
116 d.2.1. 01 2	KNNR 5 0705-	Ułożenie rur osłonowych HDPE 75/60  120 14	m  m m	  120.000 14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>134.000</b>
117 d.2.1. 03 2	KNNR 5 0713-	Wciąganie kabli do wcześniej ułożonych rur osłonowych kable YKXS 5x16  (poz.116)*1.15 3*poz.120 3*poz.121	m  m m m	  154.100 6.000 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>172.100</b>
2.1.3	45316110-9	<b>Latarnie</b>			
118 d.2.1. 0101-06 3	KNNR-W 2-02	Fundamenty prefabrykowane pod latarnie - dla słupów H=6m Fundament F 100  poz.120	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
119 d.2.1. 0101-06 3	KNNR-W 2-02	Fundamenty prefabrykowane pod latarnie - dla słupów H=8m  poz.121	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.2.1. 3	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - oświetlenie przejścia dla pieszych UWAGA: Słup malować: - do 0,3m abizolem - do 1,5m RAL 6009 - do 2m farba antyplakat <i>Słup stalowy H=6m</i> <i>stalowy ocynkowany malowany proszkowo o przekroju okrągłym z kompletem złącz typu IZK</i>	kpl.		
	IV/05	1	kpl.	1.000	
	IV/06	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
121 d.2.1. 3	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - oświetlenie drogowe <i>Słup stalowy H=8m</i> <i>stalowy ocynkowany malowany proszkowo o przekroju okrągłym z kompletem złącz typu IZK</i>	szt.		
	IV/09	1	szt.	1.000	
	IV/10	1	szt.	1.000	
	IV/11	1	szt.	1.000	
	IV/12	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
122 d.2.1. 3	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie <i>Wysięgnik rurowy stalowy jednoramienny 1.5m</i>	szt.		
	IV/05	1	szt.	1.000	
	IV/06	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
123 d.2.1. 3	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie <i>Wysięgnik rurowy stalowy jednoramienny 2,0m</i>	szt.		
	IV/09	1	szt.	1.000	
	IV/10	1	szt.	1.000	
	IV/11	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
124 d.2.1. 3	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie <i>Wysięgnik rurowy stalowy, dwuramienny 2,0m,</i>	szt.		
	IV/12	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
125 d.2.1. 3	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) <i>Tabliczka bezpiecznikowa</i> poz.120 poz.121	szt.		
			szt.	2.000	
			szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
126 d.2.1. 3	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) <i>Wyłącznik nadprądowy:</i> poz.120 poz.121	szt.		
			szt.	2.000	
			szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
127 d.2.1. 3	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) <i>tabliczka opisowa</i> poz.120 poz.121	szt.		
			szt.	2.000	
			szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
128 d.2.1. 3	KNR-W 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe  poz.129*10  poz.130*12	m-1 przew		
			m-1 przew	20.000	
			m-1 przew	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129 d.2.1. 3	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oświetlenie przejścia dla pieszych Oprawy oświetleniowe LED - 54W o rozsyłe asymetrycznym "rodzaj źródła światła -LED "minimalny strumień świetlny źródeł światła -7900lm "zakres temperatury barwowej źródeł światła - 5500-6000K wyposażone w sterownik lokalny zgodny ze standardem stosowanym w ZDMK "stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne - IK08 "szczelność komory optycznej - IP66 "szczelność komory elektrycznej - IP66 "ochrona przed przepięciami - 10kV "układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI "klasa ochrony elektrycznej: I lub II	szt.		
	IV/05 IV/06	1 1	szt. szt.	1.000 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
130 d.2.1. 3	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oświetlenie drogowe Oprawy oświetleniowe LED - 37,2W/5564lm	szt.		
	IV/09 IV/10 IV/11 IV/12	1 1 1 2	szt. szt. szt. szt.	1.000 1.000 1.000 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
131 d.2.1. 3	KNR 5-08 0813-02	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
132 d.2.1. 3	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
133 d.2.1. 3	KNNR 5 0603-01	Przewody uziemiające - płaskownik FeZn 40x3	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>2.1.4 45232000-2 Zabezpieczenie istn. kabla zasilającego</b>					
134 d.2.1. 4	KNR-W 2-19 0306-08	Rury ochronne (osłonowe) DWUDZIELNE z HDPE o śr. nominalnej 160 mm, KOLOR NIEBIESKI Roboty ziemne uwzgl. w dziele dot. demontażu kabla - trasa zbieżna z zabezpieczanym kablem	m		
		33	m	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
135 d.2.1. 4	TPSA 39 0207-04	Uszczelnianie otworów rur ochronnych, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór z kablami	otwór		
		1*2	otwór	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
136 d.2.1. 4	KNR 5-02 0312-06	Ułożenie w rowie taśmy ostrzegawczej TO	km		
		poz.134/1000	km	0.033	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.033</b>
<b>2.1.5 45232000-2 Pomiary elektryczne</b>					
137 d.2.1. 5	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
138 d.2.1. 5	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
139 d.2.1. 5	KNNR 5 1302-04	Pomiar natężenia oświetlenia	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
140 d.2.1. 5	KNNR 5 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		poz.113*0.8/1	m <sup>3</sup>	42.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.880</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
141 d.2.1. 5	KNR 2-01 0206-03 0214- 04	Wywiezienie nadmiaru ziemi  (poz.113*0.2/1)*1.3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  13.936	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.936</b>
<b>2.2</b>	<b>45232200-4</b>	<b>Przebudowy sieci elektroenergetycznej Tauron</b>			
<b>2.2.1</b>	<b>45232200-4</b>	<b>ROZBIÓRKA I BUDOWA LINI KABLOWEJ SN (15KV)</b>			
<b>2.2.1.1</b>	<b>45232200-4</b>	<b>Demontaże</b>			
142 d.2.2. 1.1	KNNR 5 0701- 05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV  25*1*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
143 d.2.2. 1.1	KNNR 5 0707- 06	Demontaż kabli SN  25+25	m  m	  50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
144 d.2.2. 1.1	KNNR 5 0702- 05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV wraz z wywozem nadmiaru ziemi  poz.142	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>2.2.1.2</b>	<b>45231400-9</b>	<b>Montaże</b>			
145 d.2.2. 1.2	KNNR 5 0701- 05	Kopanie rowów dla kabli SN w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV  27 1+1 A (obliczenia pomocnicze)  poz.145A*1*0.6	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	  27.000 2.000 =====	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.400</b>
146 d.2.2. 1.2	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2  27	m  m	  27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
147 d.2.2. 1.2	KNNR 5 0705- 01	Ułożenie rur osłonowych dwuwarstwowych karbowanych RHDPE dn 160 czerwonej  52	m  m	  52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
148 d.2.2. 1.2	KNNR 5 0713- 04	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych XRUHAKXS 3x(1x120/25) 27+27	m  m	  54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
149 d.2.2. 1.2	KNNR 5 0728- 01	Montaż Mufa kablowa przelotowa termokurczliwa POLJ 24/1x70-150  2+2	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
150 d.2.2. 1.2	KNR 5-02 0609-05 analogia	Montaż znaczników elektromagnetycznych  2+2	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
151 d.2.2. 1.2	KNNR 5 0702- 05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV wraz z wywozem nadmiaru ziemi  poz.145 -poz.146*0.6*(0.1+0.1+0.15)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  17.400 -5.670	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.730</b>
152 d.2.2. 1.2	KNNR 5 1302- 04	Badanie i pomiary powykonawcze w tym geodezyjne  1	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.2.2</b>	<b>45232200-4</b>	<b>Sieć elektryczna nn - zabezpieczenie istn. kabla elektrycznego</b>			
153 d.2.2. 2	KNNR 1 0212- 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III Założono 70% wykopów mechanicznie poz.155*0.6*1.2*70%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.040</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
154 d.2.2. 2	KNR 2-01 0701-0504	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1,2 m i szer. dna do 0,6 m w gruncie kat. III Założono 30% wykopów ręcznie Krotność = 0.3 poz.155	m  m	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
155 d.2.2. 2	KNR-W 2-19 0306-08	Rury ochronne (osłonowe) DWUDZIELNE z HDPE o śr. nominalnej 110 mm, KOLOR NIEBIESKI  10	m  m	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
156 d.2.2. 2	KNNR 5 1302- 03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy  2	odc.  odc.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
157 d.2.2. 2	TPSA 39 0207-04	Uszczelnianie otworów rur ochronnych, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór z kablami  2+2	otwór  otwór	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
158 d.2.2. 2	KNR 5-02 0609-05 analogia	Montaż znaczników elektromagnetycznych  2+2	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
159 d.2.2. 2	KNR 2-19 0219-01	Ułożenie w rowie taśmy ostrzegawczej TO  poz.155	m  m	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
160 d.2.2. 2	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych  poz.155*0.6*1.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.200</b>
161 d.2.2. 2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  poz.160	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.200</b>