

## **Przedmiar robót**

### **Kosztorys inwestorski**

Budowa: **REWITALIZACJA OBSZARU STAREGO MIASTA WE FROMBORKU- PLAC GÓRNIKÓW**

Lokalizacja: **Plac Górników, działki nr 28/2, 10/4, 101/3, 9, 101/4, 30 i 31 obr. 6 Frombork**

Inwestor: **Gmina Frombork, ul. Młynarska 5A, 14-530 Frombork**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kosztorys inwestorski</b>		
1	Rozdział	<b>BRANŻA DROGOWA</b>		
1.1	Element	<b>Roboty przygotowawcze</b>		
1.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	km 1,000
1.1.2	Kalkulacja własna	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	km 1,000
1.1.3	Kalkulacja własna	Rozebranie nawierzchni z płytek betonowych istniejących		
		Wyliczenie ilości robót:		
		plac 1545	1 545,000000	
		chodnik 320	320,000000	
		RAZEM:	1 865,000000	m2 1 865,000
1.1.4	Kalkulacja własna	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		plac 12	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	m2 12,000
1.1.5	Kalkulacja własna	Rozebranie istniejących cokołów betonowych przy zieleńcach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		121*0,5*0,4	24,200000	
		RAZEM:	24,200000	m3 24,200
1.1.6	Kalkulacja własna	Rozbiórka krawężników betonowych wraz z ławą z wywozem na magazyn Zamawiającego , krawężniki na ławie betonowej bez względu na rodzaj podsypki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		153+19+8,50+26+16+29+4+4+5*9+9+8,60+30+30+13+11 +11+10,50+10,50+9,30+29+5	481,400000	
		RAZEM:	481,400000	m 481,400
1.1.7	KNKRB 6/806/8	Rozebranie obrzeży bez względu na rodzaj podsypki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		124+5+27+13+2,40+3+4,40+4,30+10+2,40+6,50+6,40+1 3+43+21+32	317,400000	
		RAZEM:	317,400000	m 317,400
1.2	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
1.2.1	Kalkulacja własna	Nasypy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		plac 71,95	71,950000	
		RAZEM:	71,950000	m3 71,950
1.2.2	Kalkulacja własna	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami z wywozem na magazyn Wykonawcy z utylizacją		
		Wyliczenie ilości robót:		
		plac 748	748,000000	
		chodnik 320*0,24+21*0,29	82,890000	
		RAZEM:	830,890000	m3 830,890
1.2.3	Kalkulacja własna	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		plac 1864+76	1 940,000000	
		chodnik 341	341,000000	
		RAZEM:	2 281,000000	m2 2 281,000
1.3	Element	<b>Podbudowy</b>		
1.3.1	Kalkulacja własna	Podbudowy z kruszyw naturalnych- warstwa odsączająca, po zagęszczeniu 10`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		plac 1864+76	1 940,000000	
		chodnik 341	341,000000	
		RAZEM:	2 281,000000	m2 2 281,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.2	Kalkulacja własna	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 10' cm 0/31,5.C 90/3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		plac	1864+76	1 940,000000
		chodnik	341	341,000000
		RAZEM:		2 281,000000
			m2	2 281,000
1.4	Element	<b>Elementy ulic</b>		
1.4.1	KNKRB 6/402/3	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm, wraz z ławą betonową w ilości 0,065m3/mb oraz z podsypką cem-piaskową		
		Wyliczenie ilości robót:		
			158	158,000000
		RAZEM:		158,000000
			m	158,000
1.4.2	Kalkulacja własna	Oporniki betonowe 12x25 wraz z ławą betonową w ilości 0,065m3/mb oraz z podsypką cem-piaskową, wtopione		
		Wyliczenie ilości robót:		
			14,75	14,750000
		RAZEM:		14,750000
			m	14,750
1.4.3	KNKRB 6/404/5	Obrzeża betonowe wym. 30x8 cm, podsypka cementowo - piask., wypełnienie spoin zaprawa cementowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		obniżone	27+26+13+4,50+3,60+7,30+6,60+3*20+11*3,85+7*1,1+3 +25+29+29,60+30,20+30,70+31,30+31,40+28,75+29+93, 40+5,80+65+6*26+29+9,60+9,20+8+8+25	815,600000
		RAZEM:		815,600000
			m	815,600
1.4.4	Kalkulacja własna	Chodniki z pytek typu żwirek płukany, grubość 5' cm, podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm z wypełnieniem spoin piaskiem, kolor otoczaki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		chodnik	341	341,000000
		RAZEM:		341,000000
			m2	341,000
1.5	Element	<b>Nawierzchnie</b>		
1.5.1	Kalkulacja własna	Nawierzchnia z płytek typu żwirek płukany, grubość 5' cm, podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm z wypełnieniem spoin piaskiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		plac	1864	1 864,000000
		RAZEM:		1 864,000000
			m2	1 864,000
1.5.2	Kalkulacja własna	Nawierzchnia z kostki kamiennej - wzór lilijki harcercskiej		
		Wyliczenie ilości robót:		
			5,60	5,600000
		RAZEM:		5,600000
			m2	5,600
1.5.3	Kalkulacja własna	Nawierzchnia z kostki kamiennej, grubość 10' cm, podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm z wypełnieniem spoin piaskiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		plac	76-5,60	70,400000
		RAZEM:		70,400000
			m2	70,400
1.6	Element	<b>Roboty wykończeniowe</b>		
1.6.1	KNKRB 1/415/1	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu śr. 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		trawniki	734	734,000000
		skarpy	33	33,000000
		RAZEM:		767,000000
			m2	767,000
1.6.2	KNR 231/1406/4	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i kanalizacji sanitarnej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		regulacja do 50 cm	15	15,000000
		regulacja pow. 50 cm	1	1,000000
		RAZEM:		16,000000
			szt	16
1.7	Element	<b>Oznakowanie i elementy bezpieczeństwa ruchu</b>		
1.7.1	Kalkulacja własna	Poręcz przy schodach zewnętrznych		
		Wyliczenie ilości robót:		
			10,50	10,500000
		RAZEM:		10,500000
			m	10,500

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA</b>		
2.1	Element	<b>Przebudowa sieci OPL</b>		
2.1.1	KNR 501/401/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1 dwuelementowych w gruncie kat.III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
2.1.2	ZN-97/TP S.A.-040 0322-01	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.1.3	ZN-97/TP S.A.-040 0102-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		24	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	m 24,000
2.1.4	ZN-97/TP S.A.-040 0717-01	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 10 parach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	złącze 4,000
2.1.5	ZN-97/TP S.A.-040 0503-07	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25	25,000000	
		RAZEM:	25,000000	m 25,000
2.1.6	ZN-97/TP S.A.-040 0503-11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25	25,000000	
		RAZEM:	25,000000	m 25,000
2.1.7	KNR 501/1310/1	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	odcinek 2,000
2.2	Element	<b>Demontaż OPL</b>		
2.2.1	KNR 501/117/1	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z bloków betonowych w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 otw.w bloku, 1 otw.w ciągu kan. - analogia do PCV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		24	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	m 24,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	<b>ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA</b>		
3.1	Element	<b>Wykonanie ścian oporowych</b>		
3.1.1	KNR 201/310/1	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,5*11*1,3+2,2*4,0*1,3		47,190000
		RAZEM:		47,190000
			m3	47,190
3.1.2	KNRW 202/1101/1 (1)	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,5*11*0,1+2,2*4,0*0,1		3,630000
		RAZEM:		3,630000
			m3	3,630
3.1.3	KNRW 202/259/2 (1)	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 12-14 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1069*0,888/1000		0,949272
		RAZEM:		0,949272
			t	0,949
3.1.4	KNRW 202/244/7 (1)	Stopy fundamentowe schodkowe o objętości ponad 2.5 m3 w deskowaniu PERI - transport betonu w pojemniku, pozostałych materiałów żurawiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20,840		20,840000
		RAZEM:		20,840000
			m3	20,840
3.2	Element	<b>Wykonanie fundamentów pod maszt, astrolabium, tablicę pamiątkową i wystawę stałą</b>		
3.2.1	KNR 201/310/1	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,4*1,4*0,3+1,4*1,4*0,3+0,5*0,5*1,3*2+1,4*1,4*1,5		4,766000
		RAZEM:		4,766000
			m3	4,766
3.2.2	KNRW 202/1101/1 (1)	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,4*1,4*0,1+1,4*1,4*0,1+0,5*0,5*0,1*2+1,4*1,4*0,1		0,638000
		RAZEM:		0,638000
			m3	0,638
3.2.3	KNRW 202/259/2 (1)	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-10 mm - zbrojenie cokołu pod astrolabium i tablicę pamiątkową prętami #8		
		Wyliczenie ilości robót:		
		72*2*0,395/1000		0,056880
		RAZEM:		0,056880
			t	0,057
3.2.4	KNRW 202/259/2 (1)	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 12-14 mm - zbrojenie fundamentów pod wystawę stałą i maszt prętami #12		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(0,7*4*2+12*1,3)*0,888/1000		0,018826
		RAZEM:		0,018826
			t	0,019
3.2.5	KNRW 202/259/1 (1)	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie o śr. do 7 mm - zbrojenie fundamentów pod wystawę stałą i maszt prętami 6mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(0,98*4*2+3,7*8+2,63*16)*0,222/1000		0,017653
		RAZEM:		0,017653
			t	0,018
3.2.6	KNRW 202/244/7 (1)	Stopy fundamentowe schodkowe o objętości ponad 2.5 m3 w deskowaniu PERI - transport betonu w pojemniku, pozostałych materiałów żurawiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,2*1,2*0,8*2+0,3*0,3*0,8*2+1*1*1,4		3,848000
		RAZEM:		3,848000
			m3	3,848
3.3	Element	<b>Elementy małej architektury</b>		
3.3.1	Kalkulacja własna	Demontaż astrolabium ze starego cokołu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1,000
3.3.2	KNR 401/212/3	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - rozbiórka istniejącego cokołu astrolabium		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,2*1,2*0,8		1,152000
		RAZEM:		1,152000
			m3	1,152

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.3.3	KNR 404/1101/2	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,2*1,2*0,8		1,152000
		RAZEM:	m3	1,152
3.3.4	Kalkulacja własna	Montaż astrolabium na nowym cokole		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:	szt	1,000
3.3.5	Kalkulacja własna	Montaż płyty pamiątkowej na nowym cokole na stelażu stalowym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:	szt	1,000
3.3.6	Kalkulacja własna	Wykonanie repliki tablicy ZHP		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:	szt	1,000
3.3.7	Kalkulacja własna	Montaż masztu flagowego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:	szt	1,000
3.3.8	Kalkulacja własna	Montaż tablicy wystawy stałej - rama stalowa z tablicą PCV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		2,000000
		RAZEM:	szt	2,000
3.3.9	Kalkulacja własna	Zaprojektowanie i wykonanie wystawy dot. operacji 1001 Frombork (na tablicy wystawy stałej)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		2,000000
		RAZEM:	szt	2,000
3.3.10	Kalkulacja własna	Montaż ławki okrągłej wokół muru ozdoby świątecznej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:	szt.	1,000
3.3.11	Kalkulacja własna	Montaż ławek parkowych - ławki o konstrukcji stalowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7		7,000000
		RAZEM:	szt.	7,000
3.3.12	Kalkulacja własna	Montaż śmietników parkowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6		6,000000
		RAZEM:	szt	6,000
3.3.13	Kalkulacja własna	Montaż stojaków na 7 rowerów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		2,000000
		RAZEM:	szt	2,000
3.3.14	Kalkulacja własna	Montaż donic przy drzewach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9		9,000000
		RAZEM:	szt	9,000
3.3.15	Kalkulacja własna	Montaż obudowy szafki energetycznej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:	szt	1,000
3.3.16	KNR 404/403/4	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych prostych - rozbiórka dachu istniejącej przybudówki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12		12,000000
		RAZEM:	m2	12,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
3.3.17	KNR 404/102/2	Rozebranie murów i słupów w budynkach o wysokości do 9 m (do 2 kondygnacji) na zaprawie cementowo-wapiennej - rozbiórka istniejącej przybudówki			
		Wyliczenie ilości robót:			
		12*3,5	42,000000		
		RAZEM:	42,000000	m3	42,000
3.3.18	KNR 404/101/1	Rozebranie fundamentów z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej - rozbiórka fundamentów istniejącej przybudówki			
		Wyliczenie ilości robót:			
		12*3,5	42,000000		
		RAZEM:	42,000000	m3	42,000
3.3.19	Kalkulacja własna	Wykopy pod mur okalający miejsce ozdoby świątecznej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		9,420	9,420000		
		RAZEM:	9,420000	szt	9,420
3.3.20	Kalkulacja własna	Chudy beton pod mur okalający miejsce ozdoby świątecznej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,570	1,570000		
		RAZEM:	1,570000	szt	1,570
3.3.21	Kalkulacja własna	Betonowanie muru okalającego miejsce ozdoby świątecznej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		9,734	9,734000		
		RAZEM:	9,734000	szt	9,734

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>		
4.1	Element	<b>Budowa sieci oświetlenia drogowego</b>		
4.1.1	KNR 201/701/2 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		240	240,000000	
		RAZEM:	240,000000	m 240,000
4.1.2	KNR 201/704/2 (1)	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		240	240,000000	
		RAZEM:	240,000000	m 240,000
4.1.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		480	480,000000	
		RAZEM:	480,000000	m 480,000
4.1.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm- HDPE 50		
		Wyliczenie ilości robót:		
		360	360,000000	
		RAZEM:	360,000000	m 360,000
4.1.5	KNNR 5/713/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 3x1,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		480	480,000000	
		RAZEM:	480,000000	m 480,000
4.1.6	KNR 510/604/1	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 3-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		116	116,000000	
		RAZEM:	116,000000	szt 116,000
4.1.7	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia dogruntowego - wykonane ze stali nierdzewnej i szyby hartowanej, napięcie 220-240 V, oprawa LED do 10 W trzonek GU10 z wymiennym źródłem światła, IP67		
		Wyliczenie ilości robót:		
		41	41,000000	
		RAZEM:	41,000000	szt 41,000
4.1.8	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetleniowych do wbudowania z wymiennym źródłem światła, IP65		
		Wyliczenie ilości robót:		
		18	18,000000	
		RAZEM:	18,000000	szt 18,000
4.1.9	KNNR 5/1004/2	Montaż puszeki dogruntowej wyposażonej w dwa gniazda 230 V szczelne, IP 67		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
4.1.10	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
4.1.11	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następnny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt 4,000
4.1.12	KNNR 5/1302/2	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		58	58,000000	
		RAZEM:	58,000000	odcinek 58,000
4.2	Element	<b>Instalacja monitoringu</b>		
4.2.1	KNR 201/701/2 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		150	150,000000	
		RAZEM:	150,000000	m 150,000
4.2.2	KNR 201/704/2 (1)	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		150	150,000000	
		RAZEM:	150,000000	m 150,000



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.2.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Wyliczenie ilości robót: 300 RAZEM: 300,000000	m	300,000
4.2.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm- HDPE 50 Wyliczenie ilości robót: 150 RAZEM: 150,000000	m	150,000
4.2.5	KNNR 5/713/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - skrętka U/UTP cat 5e Wyliczenie ilości robót: 200 RAZEM: 200,000000	m	200,000
4.2.6	KNNR 5/1304/5	Montaż kamer obrotowych Wyliczenie ilości robót: 1 RAZEM: 1,000000	kpl	1,000
4.2.7	KNNR 5/1304/5	Montaż kamer obrotowych, badania i pomiary instalacji monitoringu, uruchomienie i włączenie do istniejącej instalacji monitoringu miasta Wyliczenie ilości robót: 3 RAZEM: 3,000000	kpl	3,000
4.3	Element	<b>Usunięcie kolizji - sieć ośw. drogowego</b>		
4.3.1	KNR 201/701/2 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III Wyliczenie ilości robót: 10 RAZEM: 10,000000	m	10,000
4.3.2	KNR 201/704/2 (1)	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III Wyliczenie ilości robót: 10 RAZEM: 10,000000	m	10,000
4.3.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Wyliczenie ilości robót: 20 RAZEM: 20,000000	m	20,000
4.3.4	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKXS 4x25 Wyliczenie ilości robót: 15 RAZEM: 15,000000	m	15,000
4.3.5	KNR 510/603/7	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Wyliczenie ilości robót: 3 RAZEM: 3,000000	szt	3,000
4.3.6	KNR 510/508/5	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Al o przekroju do 25 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Wyliczenie ilości robót: 3 RAZEM: 3,000000	szt	3,000
4.3.7	KNNR 5/1415/2	Zabezpieczenie fundamentów UWAGI: fundamentów i podstawy słupa Wyliczenie ilości robót: 1 RAZEM: 1,000000	m2	1,000
4.3.8	KNNR 5/1002/2	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie dwuramienny Wyliczenie ilości robót: 1 RAZEM: 1,000000	szt	1,000
4.3.9	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych okrągłych lub ośmiokątnych o wys. 8 m z fundamentem prefabrykowanym F-120x30 Wyliczenie ilości robót: 1 RAZEM: 1,000000	szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.4	Element	<b>Usunięcie kolizji - przebudowa istn. sieci</b>		
4.4.1	KNR 201/701/2 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20		20,000000
		RAZEM:		20,000000
			m	20,000
4.4.2	KNR 201/704/2 (1)	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20		20,000000
		RAZEM:		20,000000
			m	20,000
4.4.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		40		40,000000
		RAZEM:		40,000000
			m	40,000
4.4.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 50		
		Wyliczenie ilości robót:		
		40		40,000000
		RAZEM:		40,000000
			m	40,000
4.4.5	KNNR 5/713/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 3x2,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25		25,000000
		RAZEM:		25,000000
			m	25,000
4.4.6	KNNR 5/713/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 5x6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25		25,000000
		RAZEM:		25,000000
			m	25,000
4.4.7	KNR 510/604/1	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 3-żyłowego o przekr.do 16 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		2,000000
		RAZEM:		2,000000
			szt	2,000
4.4.8	KNR 510/604/6	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 16 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		2,000000
		RAZEM:		2,000000
			szt	2,000
4.4.9	KNR 510/509/1	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach jednożyłowych z żyłami Cu o przekroju do 25 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1,000
4.4.10	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:		1,000000
			odcinek	1,000
4.4.11	KNNR 5/1302/2	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 3-żyłowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:		1,000000
			odcinek	1,000
4.4.12	KNNR 5/401/3	Przestawienie istn. szafek złączowo-pomiarowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		2,000000
		RAZEM:		2,000000
			kpl	2,000
4.4.13	KNNR 5/605/5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,8 m: kat. gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30		30,000000
		RAZEM:		30,000000
			m	30,000
4.4.14	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12		12,000000
		RAZEM:		12,000000
			m	12,000
4.4.15	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar pierwszy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1,000