
PRZEDMIAR ROBÓT AM-8P-2012- EL.**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

NAZWA INWESTYCJI : WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANO- WYKONAWCZEGO POD NAZWĄ : "MODERNIZACJA TORO-
WISKA W UL.J.PIŁSUDSKIEGO W SOSNOWCU" ETAP - B
ADRES INWESTYCJI : TOM 7. PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH
INWESTOR : Ze-3984/B
ADRES INWESTORA : TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A. ul.Inwalidów 5 41-500 CHORZÓW
BRANŻA : PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : A MISZKIEL
DATA OPRACOWANIA : Lipiec 2012r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Lipiec 2012r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Zabezpieczenie i przebudowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia						
1			PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NAPOWIERTRZNEJ			
1.1			Osprzęt dla słupa S1			
1.1.1	D-01.03.01	KNNR 5 0903-04 analogia	Montaż -śruba hakowa GHWks 16/160 z uchwytem odciągowym	szt.		
1			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.1.1	D-01.03.01	KNNR 5 0903-04 analogia	Montaż -śruba hakowa GHWks 12/250 z uchwytem odciągowym	szt.		
2			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.1.1	D-01.03.01	KNNR 5 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego	szt.		
3			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.1.1	D-01.03.01	KNNR 9 0701-02 analogia	Przełączenie na słupie linii z przewodów nieizolowanych z udziałem podnośnika samochodowego	przew.		
4			4+4	przew.	8.000	
					RAZEM	8.000
1.1.1	D-01.03.01	KNNR 5 0906-03 analogia	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych .	szt.		
5			3+3	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
1.1.1	D-01.03.01	KW	Pomiary i próby pomontazowe	kpl		
6			1	kpl	1	
					RAZEM	1
1.1.1	D-01.03.01	KNR 4-03 1205-01	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej,	po- miar po- miar	1	
7			1			
					RAZEM	1
1.2			Osprzęt dla słupa S2 - S4			
1.2.1	D-01.03.01	KNNR 5 0903-04 analogia	Montaż -śruba hakowa GHWks 16/215 z uchwytem odciągowym	szt.		
1			2*3	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
1.2.1	D-01.03.01	KNNR 5 0903-04 analogia	Montaż -śruba hakowa GHWks 12/250 z uchwytem odciągowym	szt.		
2			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
1.2.1	D-01.03.01	KNNR 5 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego	szt.		
3			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
1.2.1	D-01.03.01	KNNR 9 0701-02 analogia	Przełączenie na słupie linii z przewodów nieizolowanych z udziałem podnośnika samochodowego	przew.		
4			4+4	przew.	8.000	
					RAZEM	8.000
1.2.1	D-01.03.01	KW	Pomiary i próby pomontażowe	kpl		
5			3	kpl	3	
					RAZEM	3
1.2.1	D-01.03.01	KNR 4-03 1205-01	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej,	po- miar po- miar	3	
6			3			
					RAZEM	3
1.3			Osprzęt dla słupa S5			
1.3.1	D-01.03.01	KNNR 5 0903-04 analogia	Montaż -śruba hakowa GHWks 16/160 z uchwytem odciągowym	szt.		
1			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3.2	D-01.03.01	KNNR 5 0903-04 analogia	Montaż -śruba hakowa GHWks 12/250 z uchwytem odciągowym	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.3.3	D-01.03.01	KNNR 5 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.3.4	D-01.03.01	KNNR 9 0701-02 analogia	Przełączenie na słupie linii z przewodów nieizolowanych z udziałem podnośnika samochodowego	przew.		
			4+4	przew.	8.000	
					RAZEM	8.000
1.3.5	D-01.03.01	KW	Pomiary i próby pomontazowe	kpl		
			1	kpl	1	
					RAZEM	1
1.3.6	D-01.03.01	KNR 4-03 1205-01	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej,	po- miar po- miar	1	
			1			
					RAZEM	1
1.4			Wymiana przewodów linii nieizolowanej na izolowaną.			
1.4.1	D-01.03.01	KNNR 5 0905-02	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x70 mm2	km.pr zew. km.pr zew.	0.130	
			0.13			
					RAZEM	0.130
1.4.2	D-01.03.01	KNNR 5 0905-01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x35mm2	km.pr zew. km.pr zew.	0.130	
			0.13			
					RAZEM	0.130
1.4.3	D-01.03.01	KNNR 9 0701-02 analogia	Przełączenie na słupie linii z przewodów nieizolowanych z udziałem podnośnika samochodowego	przew.		
			4+4	przew.	8.000	
					RAZEM	8.000
1.4.4	D-01.03.01	KW	Pomiary i próby pomontazowe	kpl		
			1	kpl	1	
					RAZEM	1
1.4.5	D-01.03.01	KNR 4-03 1205-01	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej,	po- miar po- miar	1	
			1			
					RAZEM	1
1.4.6	D-01.03.01	KW	Nadzory, wyłączenia, dokumentacja powykonawcza, prace dodatkowe wg wykonawcy	kpl		
			1	kpl	1	
					RAZEM	1
2			PRACE DEMONTAŻOWE			
2.1	D.01.03.01	KNNR 9 0902-04	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - na słupie stojącym	szt		
			5	szt	5.000	
					RAZEM	5.000
2.2	D.01.03.01	KNNR 9 0903-04 analogia	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm2 z przeznaczeniem na złom	km/1 przew.		
			0.13*(4+3)	km/1 przew.	0.910	
					RAZEM	0.910
2.3	D.01.03.01	KNR 5-13 0801-02	Transport wewnętrzny przewodów,izolatorów,osprzętu i drewna na odległość do 20.0 km (elementy stalowe z demontażu, przewody energetyczne, złom)	t		
			0.1*5	t	0.500	
					RAZEM	0.500
2.4	D-01.03.01	KW	Koszt złomowania i utylizacji	t		
			0.91+0.5	t	1.410	
					RAZEM	1.410
3			ZABEZPIECZENIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.1	D-01.03.02	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 1.0 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III - wykopy kontrolne	m		
			5	m	5.000	
					RAZEM	5.000
3.2	D-01.03.02	KNR 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 1.0 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
			5	m	5.000	
					RAZEM	5.000
3.3	D-01.03.02	KNR 2-01 0701-0304	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.2 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
			42+46	m	88.000	
					RAZEM	88.000
3.4	D-01.03.02	KNR 2-01 0704-0304	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
			42+46	m	88.000	
					RAZEM	88.000
3.5	D-01.03.02	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
			Krotność = 2	m	88.000	
			42+46		RAZEM	88.000
3.6	D-01.03.02	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych typu DVK110 z PCW o śr. do 110 mm w wykopie	m		
			42	m	42.000	
					RAZEM	42.000
3.7	D-01.03.02	KNR 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych A160 PSo średnicy do 160 mm w wykopie	m		
			46	m	46.000	
					RAZEM	46.000
3.8	D-01.03.02	KNR 2-01 0212-01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m ³		
			88*0.2*0.4	m ³	7.040	
					RAZEM	7.040
3.9	D-01.03.02	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m ³		
			Krotność = 4.5	m ³	7.040	
			7.04		RAZEM	7.040
3.10	D-01.03.02	kalk. własna	Koszt składowania ziemi na wysypisku	t		
			7.04*1.5	t	10.560	
					RAZEM	10.560
4			PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ			
4.1			Roboty ziemne i wywóz materiałów odpadowych			
4.1.1	D.07.03.01a	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
	1		42+27+27	m	96.000	
					RAZEM	96.000
4.1.2	D.07.03.01a	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
	2		Krotność = 2	m	96.000	
			96		RAZEM	96.000
4.1.3	D.07.03.01a	KNR 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
	3		96	m	96.000	
					RAZEM	96.000
4.1.4	D.07.03.01a	KNR 2-01 0707-02	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem - analogia, wykopy pod fundamenty słupów sygnalizacji świetlnej	m ³		
	4		3*(1.0*.6*.6)	m ³	1.080	
					RAZEM	1.080
4.1.5	D.07.03.01a	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km grunt.kat. III	m ³		
	5		96*0.2*0.4+1.08	m ³	8.760	
					RAZEM	8.760
4.1.6	D.07.03.01a	KW	Koszt składowania i utylizacji ziemi	m ³		
	6		8.76	m ³	8.760	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	8.760
4.1.7	D.01.03.01	KNR 5-13 0801-02	Transport wewnętrzny przewodów,izolatorów,osprzętu i drewna na odległość do 20.0 km (elementy stalowe z demontażu, przewody energetyczne, złom, osprzęt)	t		
			5	t	5.000	
					RAZEM	5.000
4.1.8	D.01.03.02	KW	Koszt złomowania i utylizacji - słupy, osprzęt	t		
			5	t	5.000	
					RAZEM	5.000
4.2			Demontaż elementów sygnalizacji świetlnej			
4.2.1	D.07.03.01a	KNNR 9 1001-08	Demontaż słupów sygnalizacji świetlnej	szt		
			3	szt	3.000	
					RAZEM	3.000
4.2.2	D.07.03.01a	KW analiza indywidualna	Likwidacja linii kablowych sygnalizacji świetlnej	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
4.2.3	D.07.03.01a	KW analiza indywidualna	Demontaż sygnalizatorów na słupku,	kpl		
			3	kpl	3.000	
					RAZEM	3.000
4.3			Rury osłonowe, studnie kablowe, przepusty			
4.3.1	D.07.03.01a	KNR 5-01 0401-03	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1 dwuelementowych w gruncie kat.IV	stud.		
			4	stud.	4.000	
					RAZEM	4.000
4.3.2	D.07.03.01a	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie, rura DVR 110	m		
			42	m	42.000	
					RAZEM	42.000
4.3.3	D.07.03.01a	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie, rura DVK 110	m		
			27	m	27.000	
					RAZEM	27.000
4.3.4	D.01.03.02	KNR 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych A160 PSo średnicy do 160 mm w wykopie	m		
			27	m	27.000	
					RAZEM	27.000
4.3.5	D.07.03.01a	KNR-W 5-10 0306-03 analogia	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 160 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę	m		
			11	m	11.000	
					RAZEM	11.000
4.3.6	D.07.03.01a	KNR-W 5-10 0306-06 analogia	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 150 mm pod drogami i nasypami - za każdą następną rurę	m		
			11	m	11.000	
					RAZEM	11.000
4.4			Maszty sygnalizacji świetlnej			
4.4.1	D.07.03.01a	KNNR 5 1009-01	Montaż masztu sygnalizacyjnego wraz z fundamentem betonowym	kpl		
			3	kpl	3.000	
					RAZEM	3.000
4.4.2	D.07.03.01a	KNR 5-10 0710-03	Malowanie masztów sygnalizacyjnych po zamontowaniu (podkład poliuretanowy + emalia poliuretanowa)	szt.		
			14+4	szt.	18.000	
					RAZEM	18.000
4.5			Linie kablowe zasilające			
4.5.1	D.07.03.01a	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabla XzTKMXpw 5x4x0,8 w rurach kanalizacji kablowej	m		
			15+15+20+15	m	65.000	
					RAZEM	65.000
4.5.2	D.07.03.01a	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabla YKSY 10x1,5mm2 w rurach	m		
			19+17	m	36.000	
					RAZEM	36.000
4.5.3	D.07.03.01a	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabla YKSY 14x1,5mm2 w rurach	m		
			31	m	31.000	
					RAZEM	31.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.5.4	D.07.03.01a	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabla YKSY 19x1,5mm2 w rurach 16	m m	 16.000	
					RAZEM	16.000
4.5.5	D.07.03.01a	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabla YKSY 37x1,5mm2 w rurach 25	m m	 25.000	
					RAZEM	25.000
4.5.6	D.07.03.01a	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - montaż przewodu typu LGs 3x1,5 mm2w maszcie sygnalizacji świetlnej 110	m m	 110.000	
					RAZEM	110.000
4.5.7	D.07.03.01a	KNR 5-01 0818-02	Rozszycie kabla telekom o 20 parach 8	kon.k abl. kon.k abl.	 8.000	
					RAZEM	8.000
4.5.8	D.07.03.01a	KNR 5-10 0605-07	Obróbka kabla sygnalizacyjnego o ilości żył do 48 10	szt. szt.	 10.000	
					RAZEM	10.000
4.5.9	D.07.03.01b	KNR 5-10 0411-05	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Cu o przekroju do 50 mm2 sygnalizacyjnych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, SMOE-81141 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
4.5.10	D.07.03.01b	KNR 5-10 0411-05	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Cu o przekroju do 50 mm2 sygnalizacyjnych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, SMOE-81142 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
4.5.11	D.07.03.01b	KNR 5-10 0411-05	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Cu o przekroju do 50 mm2 sygnalizacyjnych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, SMOE-81143 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
4.6			Wykonanie pętli indukcyjnych			
4.6.1	D.07.03.01b	KNNR 5 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm 60	m m	 60.000	
					RAZEM	60.000
4.6.2	D.07.03.01b	KNNR 5 0713-01	Układanie w wyciętych rowkach w asfalcie przewodu - pętle indukcyjne 60	m m	 60.000	
					RAZEM	60.000
4.6.3	D.07.03.01b	KNNR 6 0312-01 z.o.2.7. 9902-03	Wypełnienie szczelin głębokości 5 cm i szerokości 1 cm zalewą asfaltową - obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj) 60	m m	 60.000	
					RAZEM	60.000
4.6.4	D.07.03.01b	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego - analogia wykonania muf łączeniowych na kablach XzTKMXpw (obróbka, połączenie i zabezpieczenie przewodów) 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
4.7			Badania i pomiary			
4.7.1	D.07.03.01a	KNR 4-03 1203-03	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył 48 9	odc. odc.	 9.000	
					RAZEM	9.000
4.7.2	D.07.03.01a	KNR 4-03 1203-03	Badanie linii kablowej (przyciski, sygnalizatory akustyczne) 2	odc. odc.	 2.000	
					RAZEM	2.000
4.7.3	D.07.03.01a	KNNR 5 1307-01	Badanie obwodu sygnalizacyjnego 3	po- miar po- miar	 3.000	
					RAZEM	3.000
4.7.4	D.07.03.01a	KNP 18 D13 1343-07	Sprawdzenie samoczynnego wyłączeni zasilania 1	kpl kpl	 1.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1.000
4.8			Uziomy			
4.8.	D.07.03.01a	KNR 5-08 0613-06	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie młotem ręcznym - dł. uziemiacza do 4.5m - kat.gr.III	szt.		
1			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
4.8.	D.07.03.01a	KNNR 5 0612-06	Montaż złącza kontrolnego uziomu	szt.		
2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
4.8.	D.07.03.01a	KNP 18 D13 1348- 01	Badania uziemienia	kpl		
3			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
4.9			Instalowanie sygnalizatorów (swiateł) ruchu drogowego			
4.9.	D.07.03.01a	KNR 5-10 1104-03	Montaż sygnalizatorów 3 x LED fi 300 kołowe na słupku ogólne wraz z konsolką	szt.		
1			3	szt.	3	
					RAZEM	3
4.9.	D.07.03.01a	KNR 5-10 1102-01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (1 konsola w komplecie)	kpl.		
2			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
4.9.	D.07.03.01a	KNR 13-25 1105-02	Montaż głowic PHA 4101	kpl		
3			3	kpl	3.000	
					RAZEM	3.000
4.9.	D.07.03.01a	KW	Uruchomienie systemu sygnalizacji świetlnej - montaż, oprogramowanie, rozruch	kpl		
4			1	kpl	1	
					RAZEM	1
4.9.	D.07.03.01a	KNP 18 D13 1357- 05	Badanie sygnalizacji, układów sterowania i akomodacji	kpl		
5			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NAPOWIETRZNEJ				
1.1	Osprzęt dla słupa S1				
1.2	Osprzęt dla słupa S2 - S4				
1.3	Osprzęt dla słupa S5				
1.4	Wymiana przewodów linii nieizolowanej na izolowaną.				
2	PRACE DEMONTAŻOWE				
3	ZABEZPIECZENIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ				
4	PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ				
4.1	Roboty ziemne i wywóz materiałów odpadowych				
4.2	Demontaż elementów sygnalizacji świetlnej				
4.3	Rury osłonowe, studnie kablowe, przepusty				
4.4	Maszty sygnalizacji świetlnej				
4.5	Linie kablowe zasilające				
4.6	Wykonanie pętli indukcyjnych				
4.7	Badania i pomiary				
4.8	Uziomy				
4.9	Instalowanie sygnalizatorów (świeł) ruchu drogowego				
	RAZEM				

Słownie: