

**ZADANIE III:**  
**BUDOWA BRKUJACEGO ODCINKA TRAKCJI TROLEJBUSOWEJ NA UL. MEŁGIEWSKIEJ I UL. METALURGICZNEJ W LUBLINIE, OD ISTNIEJĄCEJ TRAKCJI PRZY PĘTLI TROLEJBUSOWEJ "MEŁGIEWSKA WSEI" DO POWIĄZANIA Z PROJEKTOWANĄ TRAKCJĄ W UL. A. GRYGOWEJ**

**ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW**

L.p.	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Wartość robót (netto)
1	<b>ROBOTY DROGOWE</b>	—
2	Organizacja ruchu	
3	<b>BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA</b>	—
4	Trakcja trolejbusowa	
5	<b>INŻYNIERIA RUCHU</b>	—
6	Przebudowa sygnalizacji świetlnej	
<b>RAZEM ROBOTY BUDOWLANE</b>		

**ZADANIE III:**  
**BUDOWA BRKUJACEGO ODCINKA TRAKCJI TROLEJBUSOWEJ NA UL. MELGIEWSKIEJ I UL. METALURGICZNEJ W LUBLINIE, OD ISTNIEJĄCEJ TRAKCJI PRZY PĘTLI TROLEJBUSOWEJ "MELGIEWSKA WSEI" DO POWIĄZANIA Z PROJEKTOWANĄ TRAKCJĄ W UL. A. GRYGOWEJ**

**ROBOTY DROGOWE - Organizacja ruchu**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jednostkowa	Wartość robót (netto)
			Nazwa	Ilość		
1	D.01.00.00	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>	x	x	x	x
2	D.01.02.04	Rozbiórka elementów dróg i ulic	x	x	x	x
3		- demontaż tarcz znaków	szt.	38,00		
4		- demontaż słupków znaków drogowych	szt.	25,00		
5		- demontaż pylonu ostrzegawczego	szt.	1,00		
6		- przeniesienie istniejącego oznakowania	kpl.	3,00		
7		- likwidacja oznakowania poziomego	m2	3,45		
8	D.07.00.00	<b>URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>	x	x	x	x
9	D.07.01.01	Oznakowanie poziome	x	x	x	x
10		- oznakowanie cienkowarstwowe	m2	190,80		
11		- oznakowanie grubowarstwowe strukturalne	m2	172,00		
12		- oznakowanie grubowarstwowe koloru czerwonego	m2	95,40		
13	D.07.02.01	Oznakowanie pionowe	x	x	x	x
14		- znaki średnie	szt.	52,00		
15		- znaki mini	szt.	2,00		
16		- słupki do znaków	szt.	35,00		
17		- montaż tablicy na istniejącej bramownicy	szt.	1,00		
18	D.07.02.03	Ustawianie pylonów ostrzegawczych	x	x	x	x
19		- pylony ostrzegawcze U-5a	szt.	6,00		
20	D.07.04.01	Bariery ochronne betonowe	mb	16,00		
<b>RAZEM</b>						

**ZADANIE III:**  
**BUDOWA BRKUJACEGO ODCINKA TRAKCJI TROLEJBUSOWEJ NA UL. MELGIEWSKIEJ I UL. METALURGICZNEJ W LUBLINIE, OD ISTNIEJĄCEJ TRAKCJI PRZY PĘTLI TROLEJBUSOWEJ "MELGIEWSKA WSEI" DO POWIĄZANIA Z PROJEKTOWANĄ TRAKCJĄ W UL. A. GRYGOWEJ**

**BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA - Trakcja trolejbusowa**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jednostkowa	Wartość robót (netto)
			Nazwa	Ilość		
1	T.01.00.00.	Trakcja trolejbusowa	x	x	x	x
2		Trakcja trolejbusowa	x	x	x	x
3		słup stalowy trakcyjno-oświetleniowy z fundamentem TRO-10/15	kpl.	4,00		
4		zestaw wyrównanie potencjałów TKB120x2x2N4	kpl.	2,00		
5		kabel H07V-K120 H07V-K 120 1kV	m	80,00		
6		uchwyt linki - hak TVO 37	kpl.	111,00		
7		uchwyt wysięgnika TVO 24	kpl.	91,00		
8		zestaw zawiesi linki 35 TV1S4N35	kpl.	109,00		
9		tłumik drgań 225112	kpl.	111,00		
10		zestaw wysięgnika GRP 4m TV VYL1-4m	kpl.	2,00		
11		zestaw wysięgnika GRP 5m TV VYL1-5m	kpl.	7,00		
12		zestaw wysięgnika GRP 5,5m TV VYL1-5m5	kpl.	12,00		
13		zestaw wysięgnika GRP 6m TV VYL1-6m	kpl.	12,00		
14		zestaw wysięgnika GRP 6,5m TV VYL1-6,5m	kpl.	9,00		
15		zestaw wysięgnika GRP 7m TV VYL1-7m	kpl.	8,00		
16		zestaw wysięgnika GRP 7,5m TV VYL2-7,5m	kpl.	12,00		
17		zestaw wysięgnika GRP 8m TV VYL2-8m	kpl.	13,00		
18		zestaw wysięgnika GRP 8,5m TV VYL2-8,5m	kpl.	6,00		
19		zestaw wysięgnika GRP 9m TV VYL2-9m	kpl.	5,00		
20		zestaw wysięgnika GRP 9,5m TV VYL2-9,5m	kpl.	1,00		
21		zestaw wysięgnika GRP 10m TV VYL2-10m	kpl.	1,00		
22		zestaw zawiesi - przelotowy, delta 260 cm - wysięgnik TBZ2D260	kpl.	59,00		
23		zestaw zawiesi - przelotowy -delta 260 cm na linkę TB22N260	kpl.	40,00		
24		zestaw zawiesi kątowych 3-4 deg TB-1Nb	kpl.	6,00		
25		zestaw zawiesi kątowych 3-4 deg na wysięgnik TB-1Gb	kpl.	10,00		
26		zestaw zawiesi kątowych 4-5 deg na wysięgnik TB-1Gc	kpl.	1,00		

27		zestaw zawiesi kątowych 4-5 deg TB-1Nc	kpl.	1,00		
28		zestaw zawiesi kątowych 5-7 deg TB-1Nd	kpl.	1,00		
29		zestaw zawiesi kątowych 5-7 deg na wysięgnik TB-1Gd	kpl.	5,00		
30		zestaw zawiesi kątowych 7-10 deg na wysięgnik TB-1Ge	kpl.	4,00		
31		zestaw zawiesi kątowych 7-10 deg TB-1Ne	kpl.	3,00		
32		zestaw zawiesi kątowych 10-13 deg TB-1Xf	kpl.	4,00		
33		zestaw zawiesi kątowych 13-30 deg na wysięgnik B-1Gg	kpl.	1,00		
34		zestaw zawiesi kątowych 13-30 deg TB-1Ng	kpl.	4,00		
35		zestaw zawiesi kątowych 13-30 deg bocznych TB1-Xh	kpl.	5,00		
36		zwrotnica mechaniczna TBSM10 S TBSM10-L (5/5)	kpl.	1,00		
37		zwrotnica elektryczna system VETRA TBSEV10M-S M	kpl.	1,00		
38		linka stalowa 35 stal nierdzewna	m	1 844,00		
39		przewód DJP100	m	7 685,00		
40		wykonanie wykopów	m3	7,20		
41		zasypywanie wykopów z zagęszczeniem	m3	2,40		
42		pomiary pomontażowe	kpl.	1,00		
43		Demontaż	x	x	x	x
44		demontaż przewodu DJP-100 wraz z osprzętem	m	300,00		
45		demontaż słupa betonowego z fundamentem	szt.	3,00		
<b>RAZEM</b>						

**ZADANIE III:**  
**BUDOWA BRKUJACEGO ODCINKA TRAKCJI TROLEJBUSOWEJ NA UL. MELGIEWSKIEJ I UL. METALURGICZNEJ W LUBLINIE, OD ISTNIEJĄCEJ TRAKCJI PRZY PĘTLI TROLEJBUSOWEJ "MELGIEWSKA WSEI" DO POWIĄZANIA Z PROJEKTOWANĄ TRAKCJĄ W UL. A. GRYGOWEJ**

**INŻYNIERIA RUCHU - Sygnalizacja świetlna**

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jednostkowa	Wartość robót (netto)
			Nazwa	Ilość		
1	D.07.03.01	Sygnalizacja świetlna	x	x	x	x
2		Sygnalizacja świetlna – część elektryczna - skrzyżowanie ul. Melgiewskiej z drogą serwisową przy Castoramie	x	x	x	x
3		- montaż kabla YKSY 48x1.0 mm2	mb	330,00		
4		- montaż kabla LYżo 1x10mm2	mb	171,00		
5		- montaż kabla LgYd 2,5mm2	mb	347,00		
6		- montaż kabla YKSY 10x1mm2	mb	116,00		
7		- montaż kabla YKSY 30x1mm2	mb	175,00		
8		- montaż kabla XzTKMXpw 2x2x0,8mm2	mb	169,00		
9		- montaż kabla XzWDXpek 75-1,5/5,0	mb	326,00		
10		- montaż kabla YKY 3x1,5mm2	mb	362,00		
11		- montaż kabla OWY 3x1,5mm2	mb	148,00		
12		- montaż kabla transmisyjnego kamery do wykrywania zdarzeń/ cctv drogowych RJ45 FTPw kat.5e lub równoważne	mb	186,00		
13		- montaż ekranu kontrastowego (650x1400) mm	kpl.	4,00		
14		- kompletna latarnia kołowa Futura LumiLED 3-kom. fi 300mm/42V	kpl.	8,00		
15		- kompletna latarnia kołowa z symbolem kierunkowym Futura LumiLED 1-kom. fi 200mm/42V	kpl.	2,00		
16		- kompletna latarnia pieszka Futura LumiLED 2-kom. fi 200mm/42V	kpl.	4,00		
17		- montaż wideodetektora	kpl.	5,00		
18		- montaż mufy do łączenia feederów	szt.	4,00		
19		- montaż przycisku zgłoszeniowego	kpl.	6,00		
20		- Sygnalizatory wibroakustyczne	kpl.	2,00		
21		- Sygnalizator akustyczny adaptacyjny	kpl.	8,00		
22		- Rozbudowa sterownika	kpl.	1,00		
23		- Szafa STS z wyposażeniem	kpl.	1,00		
24		- montaż kamery CCTV	kpl.	1,00		
25		- montaż kamery do wykrywania zdarzeń drogowych	kpl.	1,00		

26		<b>Sygnalizacja świetlna – część konstrukcyjna - skrzyżowanie ul. Melgiewskiej z drogą serwisową przy Castoramie</b>	x	x	x	x
27		- montaż fundamentu do masztu MSW (zgodne z rysunkiem S07.01)	szt.	3,00		
28		- montaż fundamentu do masztu MSB (zgodne z rysunkiem S07.01)	szt.	4,00		
29		- montaż fundamentu do masztu MS (zgodne z rysunkiem S07.01)	szt.	5,00		
30		- montaż gniazda RS	szt.	12,00		
31		- montaż masztu sygnalizacyjnego MS (3600 mm)	szt.	5,00		
32		- montaż masztu wysięgnikowego MSW (zgodne z rysunkiem S06.03)	szt.	3,00		
33		- montaż masztu wysięgnikowego MSB (zgodne z rysunkiem S06.03)	szt.	2,00		
34		- montaż konsoli mocującej pod latarnie (mocowanie dwupunktowe)	szt.	8,00		
35		- montaż konstrukcji mocującej pod latarnie umieszczone nad jezdnią	szt.	4,00		
36		<b>Sygnalizacja świetlna – część teletechniczna - skrzyżowanie ul. Melgiewskiej z drogą serwisową przy Castoramie</b>	x	x	x	x
37		- wykopy	m3	1 375,50		
38		- nasypy	m3	1 100,40		
39		- montaż rur DVR fi 110	mb	715,00		
40		- montaż rur DVR fi 75	mb	22,00		
41		- montaż rur SRS fi 110	mb	180,00		
42		- montaż studni kablowej SKR-2	kpl.	14,00		
43		- montaż zamknięcia dla studni	kpl.	24,00		
44		<b>Sygnalizacja świetlna – część elektryczna - Skrzyżowanie ul. Melgiewskiej z drogą serwisową przy stacji Bliska</b>	x	x	x	x
45		- montaż kabla YKSY 37x1.0 mm2	mb	471,00		
46		- montaż kabla LYżo 1x10mm2	mb	267,00		
47		- montaż kabla LgYd 2,5mm2	mb	332,00		
48		- montaż kabla YKSY 27x1mm2	mb	266,00		
49		- montaż kabla YKSY 10x1mm2	mb	193,00		
50		- montaż kabla XzTKMXpw 2x2x0,8mm2	mb	179,00		
51		- montaż kabla XzWDXpek 75-1,5/5,0	mb	450,00		
52		- montaż kabla YKY 3x1,5mm2	mb	322,00		
53		- montaż kabla OWY 3x1,5mm2	mb	128,00		

54		- montaż kabla zasilania (od sterownika do listwy) detektorów mikrofalowych YKY 3x1,5mm2 lub równoważny	mb	82,00		
55		- montaż kabla zasilania (od listwy do kamery) kamery do wykrywania zdarzeń drogowych OWY 3x1,5mm2 lub równoważny	mb	6,00		
56		- montaż kabla transmisyjnego kamery do wykrywania zdarzeń drogowych RJ45 FTPw kat.5e lub równoważny	mb	88,00		
57		- montaż ekranu kontrastowego (650x1400) mm	kpl.	4,00		
58		- montaż kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom.fi 300mm/42V	kpl.	8,00		
59		- montaż kompletnej latarni kołowej z symbolem kierunkowym Futura LumiLED 1-kom.fi 200mm/42V	kpl.	3,00		
60		- montaż kompletnej latarni pieszej Futura LumiLED 2-kom.fi 200mm/42V	kpl.	3,00		
61		- montaż kompletnej latarni rowerowej Futura LumiLED 2-kom.fi 200mm/42V	kpl.	1,00		
62		- montaż kompletnej latarni pieszo - rowerowej LumiLED 2-kom.fi 200mm/42V	kpl.	1,00		
63		- montaż wideodetektora	kpl.	4,00		
64		- montaż mufy do łączenia feederów	szt.	4,00		
65		- montaż przycisków zgłoszeniowych	kpl.	6,00		
66		- montaż sygnalizatora wibroakustycznego	kpl.	4,00		
67		- montaż sygnalizatora akustycznego adaptacyjnego	kpl.	10,00		
68		- montaż detektora mikrofalowego	kpl.	2,00		
69		- rozbudowa sterownika	kpl.	1,00		
70		- montaż szafy STS	kpl.	1,00		
71		- montaż kamery CCTV	kpl.	1,00		
72		- montaż kamery do wykrywania zdarzeń drogowych	kpl.	1,00		
73		<b>Sygnalizacja świetlna – część konstrukcyjna - Skrzyżowanie ul. Melgiewskiej z drogą serwisową przy stacji Bliska</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
74		- montaż fundamentu do masztu MSW (zgodne z rysunkiem S07.01)	szt.	3,00		
75		- montaż fundamentu do masztu MSB (zgodne z rysunkiem S07.01)	szt.	4,00		
76		- montaż fundamentu do masztu MS (zgodne z rysunkiem S07.01)	szt.	6,00		
77		- montaż gniazda RS	szt.	13,00		
78		- montaż masztu sygnalizacyjnego MS (3600 mm)	szt.	6,00		
79		- montaż wysięgnika montażowego detektora mikrofalowego	szt.	2,00		
80		- montaż masztu wysięgnikowego MSB (zgodne z rysunkiem S06.02)	szt.	2,00		
81		- montaż masztu wysięgnikowego MSW (zgodne z rysunkiem S06.02)	szt.	3,00		

82		- montaż konsoli mocującej pod latarnie (mocowanie dwupunktowe)	szt.	9,00		
83		- montaż konstrukcji mocującej pod latarnie umieszczone nad jezdnią	szt.	4,00		
84		<b>Sygnalizacja świetlna – część teletechniczna - Skrzyżowanie ul. Melgiewskiej z drogą serwisową przy stacji Bliska</b>	x	x	x	x
85		- wykopy	m3	595,50		
86		- nasypy	m3	476,40		
87		- montaż rury DVR fi 110	m	179,00		
88		- montaż rury DVR fi 75	m	14,00		
89		- montaż rury SRS fi 110	m	204,00		
90		- montaż studni kablowej SKR-2	kpl.	7,00		
91		- montaż studni kablowej SK-1	kpl.	1,00		
92		- montaż zamknięcia dla studni	kpl.	37,00		
93		<b>Sygnalizacja świetlna – część elektryczna - skrzyżowanie ul. Metalurgicznej z ul. A. Grygowej</b>	x	x	x	x
94		- montaż kabla YKSY 27x1mm2	mb	105,00		
95		- montaż kabla YKSY 10x1mm2	mb	57,00		
96		- montaż kabla YKSY 37x1mm2	mb	283,00		
97		- montaż kabla zasilania (od sterownika do listwy) kamery CCTV YKY 3x1,5mm2 lub równoważny	mb	107,00		
98		- montaż kabla zasilania (od listwy do kamery) kamery CCTV OWY 3x1,5mm2 lub równoważny	mb	129,00		
99		- montaż kabla transmisyjnego kamery CCTV RJ45 FTPw kat.5e lub równoważny	mb	236,00		
100		- montaż kabla zasilania (od sterownika do listwy) kamery ANPR YKY 3x1,5mm2 lub równoważny	mb	1 234,00		
101		- montaż kabla zasilania (od listwy do kamery) kamery ANPR OWY 3x1,5mm2 lub równoważny	mb	220,00		
102		- montaż kabla transmisyjnego kamery ANPR RJ45 FTPw kat.5e	mb	1 454,00		
103		- montaż kabla zasilania (od sterownika do listwy) detektorów mikrofalowych YKY 3x1,5mm2 lub równoważny	mb	88,00		
104		- montaż kabla zasilania (od listwy do kamery) detektorów mikrofalowych OWY 3x1,5mm2 lub równoważny	mb	22,00		
105		- montaż kabla transmisyjnego detektorów mikrofalowych RS232 FTPw kat.5e lub równoważny	mb	110,00		
106		- montaż kamery CCTV + wymagana licencja	kpl.	1,00		
107		- montaż kamery ANPR + wymagana licencja	kpl.	10,00		
108		- montaż sygnalizatora wibroakustycznego	kpl.	8,00		
109		- montaż sygnalizatora akustycznego adaptacyjnego	kpl.	16,00		
110		- rozbudowa sterownika	kpl.	1,00		



111		- rozbudowa szafy STS	kpl.	1,00		
112		- montaż kabla YKSY 2x1mm2	mb	435,00		
113		- montaż kompletnej latarni kołowej z symbolem kierunkowym Futura LumiLED 1-kom. fi 200mm/42V	kpl.	1,00		
114		- montaż ekranu kontrastowego 950mm x1400mm	kpl.	1,00		
115		<b>Sygnalizacja świetlna – część konstrukcyjna - skrzyżowanie ul. Metalurgicznej z ul. A. Grygowej</b>	x	x	x	x
116		- montaż wysięgnika montażowego detektora mikrofalowego	szt.	4,00		
117		- montaż masztu wysięgnikowego MSW (zgodne z rysunkiem S06.01)	szt.	3,00		
118		- montaż masztu wysięgnikowego montażowego pod CCTV 1	kpl.	1,00		
119		- montaż masztu wysięgnikowego MSB (zgodne z rysunkiem S06.01)	szt.	2,00		
120		- demontaż elementów na skrzyżowaniu	kpl.	1,00		
121		<b>Sygnalizacja świetlna – część teletechniczna - skrzyżowanie ul. Metalurgicznej z ul. A. Grygowej</b>	x	x	x	x
122		- wykopy	m3	94,50		
123		- nasypy	m3	75,60		
124		- montaż rury DVR fi 110	mb	63,00		
125		- montaż studni kablowej SK-1	kpl.	1,00		
126		- montaż zamknięcia dla studni	szt.	71,00		
127		<b>Sygnalizacja świetlna – część teletechniczna Przebudowa kabli światłowodowych</b>	x	x	x	x
128		- wykopy	m3	646,50		
129		- nasypy	m3	517,20		
130		- montaż kabla światłowodowego – Z-XOTKtsd 24J	mb	52,00		
131		- montaż kabla światłowodowego – Z-XOTKtsd 48J	mb	1 008,00		
132		- montaż rury HDPE $\phi$ 32/2,9 - czarna z niebieskim wyróżnikiem	mb	431,00		
133		- montaż rury Rura HDPE $\phi$ 32/2,9 - czarna z zielonym wyróżnikiem	mb	2,00		
134		- montaż rury HDPE $\phi$ 32/2,9 - czarna bez wyróżnika	mb	431,00		
135		- montaż osłony złączy światłowodowych typu (mufa) - o parametrach zgodnych z stosowanymi w sieci operatora	szt.	1,00		
136		- montaż stelaża zapasu kabla (zgodny ze stosowanymi przez operatora)	szt.	3,00		
137		- przełożenie kabli światłowodowych na nową lokalizację	kpl.	2,00		
138		BADANIA I POMIARY POMONTAŻOWE	kpl.	3,00		
<b>RAZEM</b>						