

PRZEDMIAR ROBÓT			zał. nr 7B do SIWZ	
Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Pierwszej Brygady - Towarowa				
lp	numer specyfikacji	Opis	jednostka obmiarowa	ilość
1. Sygnalizacja świetlna - kanalizacja kablowa i montaż urządzeń			Razem sygnalizacja świetlna	
1.1. Skrzyżowanie Pierwszej Brygady - Towarowa				
1.1.1. Demontaż				
1	D-08.02.02	Rozebranie chodników z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m2	77,06
2	D-08.02.02	Wywiezienie gruzu do miejsca które wykonawca sam sobie zapewni lub jego zagospodarowanie zgodnie z przepisami	m3	5,394
3	D-08.02.02	Wykonanie chodnika z płyt betonowych 50x50x7 cz na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (10% płyt nowe pozostałe z odzysku)	m2	77,06
4	D-08.02.02	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m2	59,36
5	D-08.02.02	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1 cm grubości	m2	59,36
6	D-08.02.02	Wywiezienie gruzu do miejsca które wykonawca sam sobie zapewni lub jego zagospodarowanie zgodnie z przepisami	m3	2,374
7	D-08.02.02	Rozebranie chodniki z asfaltu lanego na mieszanke grysowo - żwirowej o grubości warstwy 4 cm	m2	51,65
8	D-08.02.02	Rozebranie nawierzchni z mieszkanek mineralno-bitumicznych o grubości 12 cm	m2	11,2
9	D-08.02.02	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cenemtowo - piaskowej	m2	11,2
10	D-08.02.02	Wywiezienie gruzu do miejsca które wykonawca sam sobie zapewni lub jego zagospodarowanie zgodnie z przepisami	m3	0,941
11	D-08.02.02	Rozebranie nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo - piaskowej	m2	7,84
12	D-08.02.02	Rozebranie nawierzchnia z mieszanek mineralno - bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczerniu 12 cm	m2	7,84
1.1.2. Budowa studni i kanalizacji kablowej				
1.1.2.1. Budowa studni podszafkowej				
13	ST-01.03.04	Budowa studni kablowych podszafkowyc SKS z kostki betonowej (błoczków) w gruncie kat. III	szt	1
1.1.2.2. Budowa studni SKR-1 wraz z pogłębieniem				
14	ST-01.03.04	Budowa studni kablowej SKR-1 (czteroelementowej) prefabrykowanej w gruncie kat.III	szt	6
15	ST-01.03.04	Pogłębienie o 2x20 cm studni kablowych SKR-1 z prefabrykatów w gruncie kat. III	szt	6
1.1.2.3. Budowa studni SKR-1 bez pogłębienia				
16	ST-01.03.04	Budowa studni kablowej SKR-1 (czteroelementowej) prefabrykowanej w gruncie kat.III	szt.	2
1.1.2.4. Budowa studni SK-1				
17	ST-01.03.04	Budowa studni kablowej SK-1refabrykowanej w gruncie kat. III	szt.	4
1.1.2.5. Układanie rur kanalizacji kablowej w chodnikach i zieleńcach wykopem otwartym				
18	ST-01.03.04	Budowa kanalizacji kablowej z rur 1xD 50mm w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji	m	18
19	ST-01.03.04	Budowa kanalizacji kablowej w chodnikach i zieleńcach z rur 1xD 110/3,7 w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji	m	50,5
20	ST-01.03.04	Budowa kanalizacji kablowej w chodnikach i zieleńcach z rur 2x D 110/3,7 w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu , 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu	m	57,5
21	ST-01.03.04	Budowa kanalizacji kablowej z rur 3x D 110/3,7 w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu , 3 rury w warstwie, 3 otwory w ciągu	m	28
1.1.2.6. Układanie rur kanalizacji kablowej pod drogami wykopem otwartym				
22	ST-01.03.04	Budowa kanalizacji kablowej pod drogami i torowiskami z rur 2x D 110/6,3 w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu, 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu	m	7
23	ST-01.03.04	Budowa kanalizacji kablowej pod drogami i torowiskami z rur 3x D 110/6,3 w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu, 3 rury w warstwie, 3 otwory w ciągu	m	15
1.1.2.7. Przewierty mechaniczne dla rury grubościenniej fi 110mm pod drogą				
24	ST-01.03.04	Wykopy pionowe dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj/h) (2m3/stanowisko) Krotność = 2	szt.	2
25	ST-01.03.04	Przewierty mechaniczne dla rury grubościenniej o śr. 110 mm pod drogą - roboty obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj/h)	m	9
26	ST-01.03.04	Przewierty mechaniczne dla rury grubościenniej o śr. 110 mm pod drogą - dodatek za każdą następną rurę w wiążce - roboty obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj/h)	m	27
1.1.3. Linia kablowa zasilająca 0,4 kV wraz z szafką pośrednią zasilania				
1.1.3.1. Montaż szafki pośredniej - zasilania				
27	ST-01.03.04	Wykop pod fundament prefabrykowany szafki pośredniej zasilania (SPZ)	szt.	1
28	ST-01.03.04	Montaż szafki pośredniej zasilania (SPZ) na gotowym fundamenice	szt.	1
1.1.3.2. Kopanie rowów				

29	ST-01.03.04	Kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m	5
30	ST-01.03.04	Nasypanie warstwy piasku grubości 2 x 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2	m	5
1.1.3.3. Układanie kabla YKY 3x6mm2				
31	ST-01.03.04	Układanie kabla YKY 3x6mm2 w rowach kablowych	m	5
1.1.3.4. Zasypywanie rowu dla kabli w gruncie kat. III				
32	ST-01.03.04	Zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. III	m	5
1.1.3.5. Układanie kabla YKY 3x6mm2				
33	ST-01.03.04	Wciąganie kabla YKY 3x6 mm2 do kanalizacji kablowej w otwór częściowo zajęty	m	225
34	ST-01.03.04	Układanie kabla YKY 3x6mm2 w fundamentach, szafce pośredniej zasilania (SPZ) i sterowniku	m	5
1.1.3.6. Zarobienie na sucho kabla YKY 3x6mm2				
35	ST-01.03.04	Zarobienie na sucho końca kabla YKY 3x6mm2	szt.	2
1.1.3.7. Montaż uziomów poziomych w wykopie				
36	ST-01.03.04	Montaż uziomu poziomego przy głębokości wykopu 0.6 m w gruncie kat. III	m	9
37	ST-01.03.04	Układanie przewodu LgY 16mm2 w szafce SZP i fundamencie	m	1
38	ST-01.03.04	Pograżanie uziomu pionowego prętowego w gruncie kat. III	kpl.	3
39	ST-01.03.04	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego	pomiar.	1
1.1.3.8. Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia				
40	ST-01.03.04	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1
1.1.3.9. Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania				
41	ST-01.03.04	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób	1
42	ST-01.03.04	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób	1
1.1.4. Montaż konstrukcji wsporczych sygnalizacji				
1.1.4.1. Montaż masztu sygnalizacji 3.45 m				
43	ST-07.03.01	Wykopy o głębokości do 1,0 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla fundamentu masztu sygnalizacji świetlnej (0,2 m3/szt) Krotność = 0,2	szt.	2
44	ST-07.03.01	Montaż masztu sygnalizacji świetlnej z fundamentem prefabrykowanym	szt.	2
45	ST-07.03.01	Wywóz ziemi urobku pochodzącego z wykopu do miejsca które wykonawca sam sobie zapewni lub jego zagospodarowanie zgodnie z przepisami	szt.	2
46	ST-07.03.01	Montaż tabliczki łączeniowej w maszcie sygnalizacji świetlnej	szt.	2
1.1.4.2. Montaż masztu sygnalizacji 4.05 m				
47	ST-07.03.01	Wykopy o głębokości do 1,0 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla fundamentu masztu sygnalizacji świetlnej (0,2 m3/szt) Krotność = 0,2	szt.	3
48	ST-07.03.01	Montaż masztu sygnalizacji świetlnej z fundamentem prefabrykowanym	szt.	3
49	ST-07.03.01	Wywóz ziemi urobku pochodzącego z wykopu do miejsca które wykonawca sam sobie zapewni lub jego zagospodarowanie zgodnie z przepisami	szt.	3
50	ST-07.03.01	Montaż tabliczki łączeniowej w maszcie sygnalizacji świetlnej	szt.	3
1.1.4.3. Montaż słupa wysięgnikowego sygnalizacji - wysięgnik do 7,0 m				
51	ST-07.03.01	Wykopy o głębokości do 2 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupa sygnalizacji świetlnej w gruncie kat. III (3,920 m3/szt) Krotność = 3,825	szt.	2
52	ST-07.03.01	Wywóz ziemi urobku pochodzącego z wykopu do miejsca które wykonawca sam sobie zapewni lub jego zagospodarowanie zgodnie z przepisami	szt.	2
53	ST-07.03.01	Mieszanka betonu zwykłego C16/20 w warunkach przeciętnych ; cement 35 - konsystencja półciekła - grupa kruszywa II (2,940 m3/szt.) Krotność = 2,94	szt.	2
54	ST-07.03.01	Stawianie słupa sygnalizacji świetlnej o masie do 300 kg w gruncie kat.I-III	szt.	2
55	ST-07.03.01	Montaż wysięgnika rurowego (l=7,0m) o ciężarze do 130 kg na słupie sygnalizacji świetlnej	szt.	2
56	ST-07.03.01	Montaż tabliczki łączeniowej	szt.	2
1.1.5. Montaż osprzętu sygnalizacyjnego na wysięgniku/sygnalizacji				
1.1.5.1. Montaż latarni sygnalizacyjnej 3x300mm LED kołowej ogólnej na wysięgniku				
57	ST-07.03.01	Montaż wspornika do latarni sygnalizacyjnej 3x300mm LED na wysięgniku	szt.	2
58	ST-07.03.01	Montaż latarni sygnalizacyjnej 3x300mm LED ogólnej na wysięgniku	szt.	2
59	ST-07.03.01	Montaż ekranu kontrastowego do latarni sygnalizacyjnej 3x300mm na wysięgniku	szt.	2
60	ST-07.03.01	Wciąganie przewodu YDY 4x1,5mm2 z udziałem podnośnika samochodowego w słup i wysięgnik/rygiel (12,5 m/latarnię) Krotność = 12,5	szt.	2
1.1.5.2. Montaż detektora nadjezdnioowego na wysięgniku				
61	ST-07.03.01	Montaż detektora ruchu na wysięgniku/ryglu bramy	szt.	2
62	ST-07.03.01	Wciąganie przewodu YLY 4x0,5mm2 z udziałem podnośnika samochodowego w słup i wysięgnik/rygiel (12,5 m/detektor) Krotność = 12,5	szt.	2
1.1.6. Montaż osprzętu sygnalizacyjnego na maszcie/słupie				
1.1.6.1. Montaż latarni sygnalizacyjnej 3x300mm LED ogólnej na maszcie /słupie				

63	ST-07.03.01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie/słupie (2 konsole/latarnię)	szt.	3
64	ST-07.03.01	Montaż latarni sygnalizacyjnej 3x300mm LED	szt.	3
65	ST-07.03.01	Wciąganie przewodów YDY 4x1,5 mm2 w maszt sygnalizacyjny na ziemi (3,5 m/latarnię) Krotność = 3,5	szt.	3
1.1.6.2. Montaż latarni sygnalizacyjnej 3x100mm LED ogólnej na maszcie /słupie				
66	ST-07.03.01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (2 konsole/latarnię)	szt.	1
67	ST-07.03.01	Montaż latarni sygnałów ulicznych 3x100 (małogabaryt) na maszcie	szt.	1
68	ST-07.03.01	Wciąganie przewodów YDY 4x1,5 mm2 w maszt sygnalizacyjny na ziem (2,0 m/latarnię) Krotność = 2	szt.	1
1.1.6.3. Montaż latarni sygnalizacyjnej 2x200mm LED pieszej z sygnalizatorem akustycznym na maszcie/słupie				
69	ST-07.03.01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (2 konsole/latarnię)	szt.	4
70	ST-07.03.01	Montaż latarni sygnalizacyjnej 2x200mm LED pieszej z sygnalizatorem akustycznym na maszcie/słupie	szt.	4
71	ST-07.03.01	Wciąganie przewodów YDY 3x1,5 mm2 w maszt sygnalizacyjny na ziemi (3,5 m/latarnię) Krotność = 3,5	szt.	4
72	ST-07.03.01	Wciąganie przewodów YDY 3x1,5 mm2 w maszt sygnalizacyjny na ziemi (3,5 m/sygnalizator akustyczny) Krotność = 3,5	szt.	4
1.1.6.4. Montaż latarni sygnalizacyjnej 1x200 LED ostrzegawczej na maszcie/słupie				
73	ST-07.03.01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (2 konsole/latarnię)	szt.	2
74	ST-07.03.01	Montaż latarni 1x200 LED ostrzegawcza	szt.	2
75	ST-07.03.01	Wciąganie przewodów YDY 3x1,5 mm2 w maszt sygnalizacyjny na ziemi (3,5 m/latarnię) Krotność = 3,5	szt.	2
1.1.6.5. Montaż przycisku na maszcie/słupie				
76	ST-07.03.01	Montaż przycisku pieszego na maszcie sygnalizacji świetlnej	szt.	4
77	ST-07.03.01	Wciąganie przewodów YDY 5x1,5 mm2 w maszt sygnalizacyjny na ziemi (1,0 m/przycisk)	szt.	4
1.1.6.6. Montaż detektora nadjeźdźniowego na maszcie/słupie				
78	ST-07.03.01	Montaż wspornika detektora	szt.	1
79	ST-07.03.01	Montaż detektora nadjeźdźniowego na maszcie/słupie	szt.	1
80	ST-07.03.01	Wciąganie przewodów YDY 4x1,5 mm2 w maszt sygnalizacyjny na ziemi (5,5 m/detektor) Krotność = 5,5	szt.	1
1.1.7. Wykonanie pętli indukcyjnych				
1.1.7.1. Wykonanie pętli skośnej (2.8x1m) układanej w warswtwie ścierlanej				
81	ST-07.03.01	Wykonanie otworów w krawężniku betonowym o objętości do 0.1 dm3	szt.	3
82	ST-07.03.01	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6cm dla ułożenia pętli indukcyjnej (11,1 m/pętlę)	szt.	3
83	ST-07.03.01	Układanie przewodu LgYd 2,5mm2 w wyciętym rowku (65 m/pętlę) Krotność = 65	szt.	3
84	ST-07.03.01	Wypełnienie masą zalewową w nawierzchni drogi rowka (0,007 x 0,04) dla pętli indukcyjnej (11,1 m/pętlę) Krotność = 11,1	m	3
85	ST-07.03.01	Montaż w rowie mufy przelotowej z rury termokurczliwej - kabel 2,5 mm2	szt.	3
86	ST-07.03.01	Pomiar pętli indukcyjnej (2 pomiary/pętlę - przed i po zalaniu) Krotność = 2	szt.	3
1.1.7.2. Wykonanie pętli długiej (12x1m) układanej w warstwie ścieralnej				
87	ST-07.03.01	Wykonanie otworów w krawężniku betonowym o objętości do 0,1 dm3.	szt.	3
88	ST-07.03.01	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznej na gł. 6 cm dla ułożenia pętli indukcyjnej (29,5 m/pętlę)	szt.	3
89	ST-07.03.01	Układanie przewodu LgYd 2,5mm2 w wyciętym rowku (90,0 m/pętlę) Krotność = 90	m	3
90	ST-07.03.01	Wypełnienie masą zalewową w nawierzchni drogi rowka (0,007 x 0,04) dla pętli indukcyjnej (29,5 m/pętlę) Krotność = 29,5	szt.	3
91	ST-07.03.01	Montaż w rowach mufy przelotowej z rury termokurczliwej - kabel 2,5 mm2	szt.	3
92	ST-07.03.01	Pomiar pętli indukcyjnej (2 pomiary/pętlę - przed i po zalaniu) Krotność = 2	szt.	3
1.1.8. Wykonanie sieci sterowniczej				
1.1.8.1. Wciąganie przewodu DY 4,0mm2 w wolny otwór kanalizacji kablowej				
93	ST-07.03.01	Wciąganie przewodu DY 4,0mm2 w wolny otwór kanalizacji kablowej	m	195
1.1.8.2. Wciąganie kabla YKY 3x1,5mm2 w częściowo zajęty otwór kanalizacji kablowej				
94	ST-07.03.01	Wciąganie kabla YKY 3x1,5mm2 w częściowo zajęty otwór kanalizacji kablowej	m	132
1.1.8.3. Wciąganie kabla YKY 4x1,5mm2 w częściowo zajęty otwór kanalizacji kablowej				
95	ST-07.03.01	Wciąganie kabla YKY 4x1,5mm2 w częściowo zajęty otwór kanalizacji kablowej	m	271
1.1.8.4. Ręczne wciąganie kabla YKY 6x1,0mm2 w częściowo zajęty otwór kanalizacji kablowej				
96	ST-07.03.01	Wciąganie kabla YKY 6x1,0mm2 w częściowo zajęty otwór kanalizacji kablowej	m	89,5
1.1.8.5. Wciąganie kabla XzTKMpw 2x2x0,8mm w częściowo zajęty otwór kanalizacji kablowej				

97	ST-07.03.01	Wciąganie kabla XzTKMpw 2x2x0,8mm w częściowo zajęty otwór kanalizacji kablowej	m	258,5
1.1.9. Montaż sterownika sygnalizacji, pomiary i prace rozruchowe				
1.1.9.1. Wykonanie dokumentacji oprogramowania sterownika				
98	ST-07.03.01	Wykonanie dokumentacji oprogramowania sterownika sygnalizacji	kpl.	1
1.1.9.2. Projektowanie logiki sterowania i programowanie sterownika sygnalizacji				
99	ST-07.03.01	Projektowanie logiki sterowania i programowanie sterownika sygnalizacji	kpl.	1
1.1.9.3. Montaż szafy sterowniczej sygnalizacji ulicznej na gotowym fundamencie				
100	ST-07.03.01	Montaż szafy sterowniczej sygnalizacji ulicznej na gotowym fundamencie	szt.	1
101	ST-07.03.01	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 4	szt.	15
102	ST-07.03.01	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 8	szt.	4
1.1.9.4. Pomiary - Badanie uziemienia ochronnego				
103	ST-07.03.01	Badanie uziemienia ochronnego - pomiar pierwszy	pomiar	1
104	ST-07.03.01	Badanie uziemienia ochronnego - pomiar następny	pomiar	1
1.1.9.5. Pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej				
105	ST-07.03.01	Pierwszy pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej	pomiar	1
106	ST-07.03.01	Następny pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej	pomiar	7
1.1.10. Uruchomienie sygnalizacji na skrzyżowaniu w zakresie 7 grup sygnalizacyjnych				
107	ST-07.03.01	Pomiar sygnalizacji skrzyżowania w zakresie do 7 grup sygnalizacyjnych	kpl.	1
2. Roboty drogowe				
108	D-04.01.01	Wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-II głębokości 26 cm	m2	4
109	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II	m2	4
110	D-04.04.00 D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	4
111	D-08.02.02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	4
3. Organizacja ruchu drogowego				
3.1. Demontaż oznakowania pionowego				
112	D-07.01.02	Rozebranie znaków pionowych	szt.	4
3.1. Montaż oznakowania pionowego				
113	D-07.01.02	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2	szt.	14
114	D-07.01.02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 60 mm	szt.	11
3.2. Wykonanie oznakowania poziomego				
115	D-07.01.01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane sprzętem ręcznym - oznakowanie gładkie	m2	124
3.3. Montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego				
116	D-07.06.02	Poręcze ochronne łańcuchowe podwójne o rozstawie słupków z rur śr. 60 mm 2.0 m	m	16
117	D-07.06.02	Poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przeciągiem z kątowników 45x30x4 mm o rozstawie słupków z kątowników 60x40x5 mm 2.5 m	m	55