

STRONA TYTUŁOWA PRZEDMIARU ROBÓT

1. NAZWA ZAMÓWIENIA:
Budowa bulwarów w Łomży - II etap

2. Adres obiektu budowlanego (opis lokalizacji)	Łomża - lewy brzeg rzeki Narew, między portem Łomża a mostem Majora Henryka Dobrzańskiego - Hubala w ulicy Sikorskiego
3. Nazwa zamawiającego	MIASTO ŁOMŻA
4. Adres zamawiającego	18-400 Łomża Plac Stary Rynek 14
5. Imię i nazwisko osoby sporządzającej przedmiar	
6. Nazwa podmiotu opracowującej przedmiar	
7. Adres podmiotu opracowującej przedmiar	
8. Data opracowania	2024-01-18

Rodzaje robót według Wspólnego Słownika Zamówień

Spis działów przedmiaru robót

Budowa bulwarów w Łomży - II etap

Dział kosztorysu	Symbol CPV
1. Oświetlenie ścieżki pieszo-rowerowej	
1.1. Roboty ziemne	
1.2. Układanie kabli	
1.3. Montaż słupów oświetleniowych	
2. Budynek obsługi plaży	
2.1. Budowa linii zasilającej WLZ	
2.2. Montaż przewodów	
2.3. Montaż osprzętu i rozdzielnic	
2.4. Montaż opraw oświetleniowych	
2.5. Instalacja wyrównawcza i odgromowa budynku	
2.6. Instalacja fotowoltaiczna	
3. Instalacja elektryczna zewnętrzna	
3.1. Roboty ziemne	
3.2. Montaż rozdzielnic	
3.3. Układanie kabli	
3.4. Montaż słupów oświetleniowych	
4. Oświetlenie parkingów + monitoring terenu bulwarów	
4.1. Budowa studni i rurociągu kablowego	
4.2. Budowa i montaż kabli światłowodowych	
4.3. Pomiary kabli światłowodowych	
4.4. Budowa monitoringu	
4.5. Budowa zasilania monitoringu	

Tabela przedmiaru robót

Tytuł: Budowa bulwarów w Łomży - II etap

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
1.			Oświetlenie ścieżki pieszo-rowerowej		
1.1.			Roboty ziemne		
1	KNNR 5 70 -2		Kopanie rowów dla kabli ręcznie, grunt kat.III	m3	313,600
			313.6		313,60000
2	KNNR 5 70 -2		Zasypywanie rowów dla kabli ręcznie, grunt kat.III	m3	235,200
			235.2		235,20000
3	KNNR 5 70 -1		Nasypanie piasku do rowu o szerokości do 0,4 m	m	1960,000
			1960		1960,00000
4	KNNR 5 70 -1		Ułożenie rur HDPE75 w rowie kablowym	m	64,000
			64		64,00000
5	KNNR 5 70 -1		Ułożenie rur HDPE110 w rowie kablowym	m	57,000
			57		57,00000
1.2.			Układanie kabli		
6	KNNR 005 0707-03		Układanie kabla YAKXS 4x35 w rowie kablowym	m	593,000
			593		593,00000
7	KNNR 005 0713-03		Układanie kabla YAKXS 4x35 w rurach i słupach	m	97,000
			97		97,00000
8	KNNR 005 0707-03		Układanie kabla YAKXS 5x35 w rowie kablowym	m	394,000
			394		394,00000
9	KNNR 005 0713-03		Układanie kabla YAKXS 5x35 w rurach i słupach	m	68,000
			68		68,00000
10	KNNR 005 0726-10		Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego	szt	78,000
			78		78,00000
11	KNNR 005 1302-03		Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy	odc	20,000
			20		20,00000
12	KNNR 005 1302-04		Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 5-żyłowy	odc	19,000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
			19		19,00000
1.3.			Montaż słupów oświetleniowych		
13	KNNR 005 1007-02		Montaż latarni oświetleniowych parkowych 6m - z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego	kpl	39,000
			39		39,00000
14	KNNR 5 14 5-2		Zabezpieczenie fundamentów betonowych	m2	39,000
			39		39,00000
15	KNNR 005 1003-02		Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, przez wciąganie w słupy, przy wysokości latarni 6m	kpl	39,000
			39		39,00000
16	KNNR 5 10 4-2		Montaż opraw oświetlenia parkowego LED 20W IP66	szt	39,000
			39		39,00000
17	KNNR 5 13 1-1		Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obwód o 1 fazie	po mia r	39,000
			39		39,00000
18	KNNR 5 90 -6		Układanie uzimów w rowach kablowych FeZn 25x4	m	700,000
			700		700,00000
19	KNNR 5 61 -6		Wykonanie połączenia śrubowego bednarki uziemiającej z przewodem PE (PEN)	szt	21,000
			21		21,00000
20	KNNR 5 13 4-1		Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1,000
			1		1,00000
21	KNNR 5 13 4-2		Uziemienie ochronne lub robocze, każdy następny pomiar	szt	20,000
			20		20,00000
2.			Budynek obsługi plaży		
2.1.			Budowa linii zasilającej WLZ		
22	KNNR 005 0715-03		Układanie kabla YAKXS (YAKY) 4x120	m	5,000
			5		5,00000
23	KNNR 005 0726-11		Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla	szt	2,000
			2		2,00000
24	KNNR 5 13 2-3		Badanie linii kablowej N.N. - kabel o 4 żyłach	odci nek	1,000
			1		1,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
25	KNR 504 1804-02		Montaż przepustów kablowych systemowych	szt	4,000
			4		4,00000
2.2.			Montaż przewodów		
26	KNNR 005 0204-04		Przewody YDY 2x1,5 układane w tynku	m	8,000
			8		8,00000
27	KNNR 005 0204-04		Przewody YDYżo 3x1,5 układane w tynku	m	118,000
			118		118,00000
28	KNNR 005 0203-01		Przewody YDYżo 3x1,5 układane w rurkach	m	180,000
			180		180,00000
29	KNNR 005 0204-04		Przewody YDYżo 4x1,5 układane w tynku	m	97,000
			97		97,00000
30	KNNR 005 0204-04		Przewody YDYżo 3x2,5 układane w tynku	m	110,000
			110		110,00000
31	KNNR 005 0204-04		Przewody YDYżo 5x2,5 układane w tynku	m	46,000
			46		46,00000
32	KNNR 005 0204-04		Przewody YDYżo 5x4 układane w tynku	m	43,000
			43		43,00000
33	KNNR 005 0204-04		Przewody HDGs 3x1,5 układane w tynku	m	30,000
			30		30,00000
34	KNNR 005 0204-04		Przewody HDGs 3x2,5 układane w tynku	m	8,000
			8		8,00000
35	KNNR 005 0103-06		Rury winidurkowe układane n.t. w podłożu różnym od betonu, o średnicy: ponad 20 do 28 mm	m	180,000
			180		180,00000
36	KNNR 5 10 -8		Rura winidurkowa o średnicy 50 mm układana w warstwie betonu RL-50	m	8,000
			8		8,00000
37	KNNR 5 13 1-1		Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia o 1 fazie	po miar	14,000
			14		14,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
38	KNNR 5 13 1-2		Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia o 3 fazach	po mia r	6,000
			6		6,00000
2.3.			Montaż osprzętu i rozdzielnic		
39	KNNR 005 0405-08		Montaż rozdzielnic RG	szt	1,000
			1		1,00000
40	KNNR 005 0404-01		Montaż rozdzielnic RN1	szt	1,000
			1		1,00000
41	KNNR 005 0303-04		Puszki z tworzywa sztucznego 75x75 i 85x105 mm o ilości wlotów i połączeń przewodów: 4 - przew.o przekroju ponad 2,5 do 4 m2	szt	60,000
			60		60,00000
42	KNNR 005 0306-02		Montaż łączników 1-biegunowych IP44 p/t	szt	2,000
			2		2,00000
43	KNNR 005 0306-02		Montaż łączników 1-biegunowych p/t	szt	5,000
			5		5,00000
44	KNNR 005 0306-02		Montaż przycisków bryzgoszczelnych p/t	szt	10,000
			10		10,00000
45	KNNR 5 30 -5		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne, 2-biegunowe, 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm2, pojedyncze	szt	9,000
			9		9,00000
46	KNNR 5 30 -5		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne, 2-biegunowe, 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm2, podwójne	szt	2,000
			2		2,00000
47	KNNR 5 30 -5		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, 2-biegunowe, 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm2, pojedyncze	szt	3,000
			3		3,00000
48	KNNR 5 30 -5		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, 2-biegunowe, 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm2, podwójne	szt	4,000
			4		4,00000
49	KNNR 005 0308-12		Gniazda wtyczkowe instalacyjne, ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne, przykręcane, o obciążalności 16A, 3-biegunowe	szt	2,000
			2		2,00000
50	KNNR 5 40 -6		Montaż przycisku sterowniczego wyłącznika P.Poż.	szt	1,000
			1		1,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
51	KNNR 5 13 4-5		Skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,000
			1		1,00000
52	KNNR 5 13 4-6		Skuteczność zerowania, każdy następny pomiar	szt	22,000
			22		22,00000
53	KNNR 5 13 5-1		Próba pierwsza działania wyłącznika różnicowoprądowego	próba	1,000
			1		1,00000
54	KNNR 5 13 5-2		Następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	próba	3,000
			3		3,00000
55	KNNR 5 13 4-1		Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1,000
			1		1,00000
56	KNNR 5 13 4-2		Uziemienie ochronne lub robocze, każdy następny pomiar	szt	1,000
			1		1,00000
2.4.			Montaż opraw oświetleniowych		
57	KNNR 5 12 1-1		Osadzanie plastikowych kołków rozporowych w ścianie lub stropie	szt	70,000
			70		70,00000
58	KNNR 005 0406-01		Montaż czujnika obecności, wersja 360°, ip44, n/t	szt	10,000
			10		10,00000
59	KNNR 5 51 -5		OPRAWA PRZEMYSŁOWA HERMETYCZNA LED IP65 (4300 lm; 35.0 W)	kpl	6,000
			6		6,00000
60	KNNR 5 51 -5		Oprawa LED NT IP20 z kloszem (3700 lm; 37.0 W)	kpl	2,000
			2		2,00000
61	KNNR 5 51 -5		Oprawa LED IP20 N/T z kloszem (3050 lm; 28.0 W)	kpl	1,000
			1		1,00000
62	KNNR 5 51 -5		OPRAWA LED IP44 NT z kloszem (3050 lm; 28.0 W)	kpl	2,000
			2		2,00000
63	KNNR 5 51 -5		OPRAWA N/T LED IP44 (2000 lm; 20.0 W)	kpl	11,000
			11		11,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
64	KNNR 5 51 -5		PLAFONIERA LED IP65 (2200 lm; 24.0 W)	kpl	6,000
			6		6,00000
65	KNNR 5 51 -5		PLAFONIERA LED IP54 (1050 lm; 12.0 W)	kpl	7,000
			7		7,00000
66	KNNR 5 51 -5		OPRAWA EWAKUACYJNA IP41 1W 1h optyka otwarta	kpl	2,000
			2		2,00000
67	KNNR 5 40 -1		Montaż modułu awaryjnego Aw t>1h w oprawie	szt	1,000
			1		1,00000
68	KNNR 5 10 8-4		OPRAWA ELEWACYJNA LED IP54 (440 lm; 8.0 W)	kpl	14,000
			14		14,00000
69	KNNR 5 10 8-4		OPRAWA ELEWACYJNA LED IP54 (490 lm; 8.0 W)	kpl	13,000
			13		13,00000
70	KNNR 005 0406-01		Montaż czujnika zmierzchu na elewacji	szt	1,000
			1		1,00000
2.5.			Instalacja wyrównawcza i odgromowa budynku		
71	5-10 0809-02 5-10 0809-02		Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głębokości wykopu 0.6 m w gruncie kat. III	m	85,000
			85		85,00000
72	KNNR 5 61 -1		Spawanie bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie	szt	4,000
			4		4,00000
73	KNNR 5 10 -7		Rura winidurowa o średnicy do 37 mm, podłoże inne niż betonowe	m	6,000
			6		6,00000
74	KNNR 5 30 -2		Przygotowanie podłoża do montażu puszek połączeniowych przewodów odprowadzających instalacji odgromowej z wypustami uziomu	szt	2,000
			2		2,00000
75	KNNR 5 30 -10		Montaż puszek połączeniowych dla złącz kontrolnych instalacji odgromowej	szt	2,000
			2		2,00000
76	KNNR 5 60 -1		Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych FeZn fi:8	m	35,000
			35		35,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
77	KNNR 5 60 -3		Przewody instalacji odgromowej nienaprężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych FeZn fi:8	m	6,000
			6		6,00000
78	KNNR 5 61 -1		Złącze uniwersalne/rynnowe	szt	24,000
			24		24,00000
79	KNNR 5 61 -6		Złącze kontrolne połączone pręt-płaskownik	szt	2,000
			2		2,00000
80	KNNR 5 12 1-1		Osadzanie plastikowych kołków rozporowych w ścianie lub stropie. Przygotowanie podłoża do montażu szyny wyrównawczej	szt	2,000
			2		2,00000
81	KNNR 5 40 -1		Montaż szyny wyrównawczej	szt	2,000
			2		2,00000
82	KNNR 5 20 -3		Przewód LgY 6 układany luzem jako mostki	m	10,000
			10		10,00000
83	KNNR 5 61 -6		Wykonanie połączenia śrubowego w szafce - PE i do szyny wyrównawczej	szt	10,000
			10		10,00000
84	KNNR 5 13 4-3		Instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1,000
			1		1,00000
85	KNNR 5 13 4-4		Instalacja odgromowa, każdy następny pomiar	szt	1,000
			1		1,00000
2.6.			Instalacja fotowoltaiczna		
86	Anal Anal za Włas		Zestaw fotowoltaiczny 3kWp: - 11 paneli fotowoltaicznych 285W - inwerter DC/AC - 80m kabla solarnego 6mm ² - zestaw konektorów - system montażowy na dach płaski - komplet pomiarów	kpl	1,000
			1		1,00000
87	KNNR 5 11 -2		Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm w podłożu innym niż beton Listwy elektroinstalacyjne PCV 60x40	m	10,000
			10		10,00000
88	KNNR 5 11 5-7		Korytka o szer.do 100 mm, przykręcane do konstrukcji. Korytka kablowe stalowe kwasoodporne K50h30	m	25,000
			25		25,00000
89	KNNR 005 0212-02		Przewody YDYżo 3x4 układane w korytkach	m	6,000
			6		6,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
90	KNNR 5 20 -3		Przewód LgY 10 układanu luzem jako mostki	m	11,000
			11		11,00000
91	KNNR 5 61 -6		Wykonanie połączeń wyrównawczych konstrukcji i paneli	szt	22,000
			22		22,00000
92	KNR 504 1804-02		Montaż przepustu dachowego	szt	1,000
			1		1,00000
3.			Instalacja elektryczna zewnętrzna		
3.1.			Roboty ziemne		
93	KNNR 5 70 -2		Kopanie rowów dla kabli ręcznie, grunt kat.III	m3	428,800
			428.8		428,80000
94	KNNR 5 70 -2		Zasypywanie rowów dla kabli ręcznie, grunt kat.III	m3	321,600
			321.6		321,60000
95	KNNR 5 70 -1		Nasypanie piasku do rowu o szerokości do 0,4 m	m	2680,000
			2680		2680,00000
96	KNNR 5 70 -1		Ułożenie rur HDPE75 w rowie kablowym	m	53,000
			53		53,00000
97	KNNR 5 70 -1		Ułożenie rur HDPE110 w rowie kablowym	m	109,000
			109		109,00000
3.2.			Montaż rozdzielnic		
98	KNNR 5 40 -1		Montaż terenowego zestawu gniazd ZG 1-fazowych na cokole	kpl	6,000
			6		6,00000
99	KNNR 5 40 -1		Montaż terenowego zestawu gniazd ZG1, ZG2, ZG3, 1 i 3-fazowych na cokole	kpl	3,000
			3		3,00000
100	KNNR 5 40 -9		Posadowienie szafki SZS1 przepompowni ścieków (tylko montaż), szafka w dostawie technologicznej	szt	1,000
			1		1,00000
101	KNNR 5 40 -9		Posadowienie szafki SZS2 fontanny (tylko montaż), szafka w dostawie technologicznej	szt	1,000
			1		1,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
102	KNNR 5 90 -6		Układanie uziomów w rowach kablowych FeZn 25x4	m	220,000
			220		220,00000
103	KNNR 5 61 -6		Wykonanie połączenia śrubowego bednarki uziemiającej z przewodem PE (PEN)	szt	12,000
			12		12,00000
104	KNNR 5 13 4-1		Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1,000
			1		1,00000
105	KNNR 5 13 4-2		Uziemienie ochronne lub robocze, każdy następny pomiar	szt	11,000
			11		11,00000
3.3.			Układanie kabli		
106	KNNR 5 70 -1		Układanie kabla YKY 2x2,5 w rowach kablowych	m	165,000
			165		165,00000
107	KNNR 5 70 -1		Układanie kabla YKY 5x4 w rowach kablowych	m	55,000
			55		55,00000
108	KNNR 5 70 -1		Układanie kabla YKY 5x6 w rowie kablowym i w budynku	m	65,000
			65		65,00000
109	KNNR 005 0707-03		Układanie kabla YAKY 5x16 w rowie kablowym	m	105,000
			105		105,00000
110	KNNR 005 0707-03		Układanie kabla YAKY 5x25 w rowie kablowym	m	340,000
			340		340,00000
111	KNNR 005 0707-03		Układanie kabla YAKXS 4x35 w rowie kablowym	m	154,000
			154		154,00000
112	KNNR 005 0713-03		Układanie kabla YAKXS 4x35 w rurach i słupach	m	11,000
			11		11,00000
113	KNNR 005 0707-03		Układanie kabla YAKXS 5x35 w rowie kablowym	m	518,000
			518		518,00000
114	KNNR 005 0713-03		Układanie kabla YAKXS 5x35 w rurach i słupach	m	89,000
			89		89,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
115	KNNR 005 0707-03		Układanie kabla YAKXS 5x16 w rowie kablowym	m	504,000
			504		504,00000
116	KNNR 005 0707-03		Układanie kabla YAKXS 5x16 w rurach i słupach	m	68,000
			68		68,00000
117	KNNR 005 0726-06		Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego	szt	16,000
			16		16,00000
118	KNNR 005 0726-10		Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego	szt	112,000
			112		112,00000
119	KNNR 005 1302-02		Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 3-żyłowy	odc	8,000
			8		8,00000
120	KNNR 005 1302-03		Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy	odc	5,000
			5		5,00000
121	KNNR 005 1302-04		Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 5-żyłowy	odc	51,000
			51		51,00000
3.4.			Montaż słupów oświetleniowych		
122	KNNR 005 1007-02		Montaż latarni oświetleniowych parkowych 6m - z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego	kpl	18,000
			18		18,00000
123	KNNR 5 10 1-2		Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych oc. 10m wraz z fundamentem betonowym	szt	20,000
			20		20,00000
124	KNNR 5 14 5-2		Zabezpieczenie fundamentów betonowych	m2	49,000
			49		49,00000
125	KNNR 5 10 2-1		Wysięgnik 1-ram 1,5m mocowany na słupie	szt	20,000
			20		20,00000
126	KNNR 005 1003-02		Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, przez wciąganie w słupy wys. 6m	kpl	18,000
			18		18,00000
127	KNNR 005 1003-03		Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, przez wciąganie w słupy i wysięgniki, przy wysokości latarni: 10 m	kpl	20,000
			20		20,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
128	KNNR 5 10 4-2		Montaż opraw oświetlenia parkowego LED 20W IP66	szt	18,000
			18		18,00000
129	KNNR 5 10 4-2		Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 55W IP66 na wysięgniku	szt	20,000
			20		20,00000
130	KNNR 5 10 4-2		Montaż opraw dekoracyjnych - słupków LED 27W	szt	8,000
			8		8,00000
131	KNNR 5 13 1-1		Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obwód o 1 fazie	po mia r	38,000
			38		38,00000
132	KNNR 5 90 -6		Układanie uziomów w rowach kablowych FeZn 25x4	m	385,000
			385		385,00000
133	KNNR 5 60 -2		Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) kat.gruntu I-II, długość uziomu 4,5 m	szt	11,000
			11		11,00000
134	KNNR 5 61 -6		Wykonanie połączenia śrubowego bednarki uziemiającej z przewodem PE (PEN)	szt	16,000
			16		16,00000
135	KNNR 5 13 4-1		Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1,000
			1		1,00000
136	KNNR 5 13 4-2		Uziemienie ochronne lub robocze, każdy następny pomiar	szt	15,000
			15		15,00000
4.			Oświetlenie parkingów + monitoring terenu bulwarów		
4.1.			Budowa studni i rurociągu kablowego		
137	KNR 2-31 0805-01		Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej wysokości 8cm, na podsypce piaskowej	m2	6,000
			6		6,00000
138	KNR 5-01 0402-02		Analogia - Budowa studni kablowych rozdzielczych TP-10/6 wieloelementowych. Studnia TP-10/6 w gruncie kategorii III	szt	5,000
			5		5,00000
139	TP S.A. 0322-02 0322-0200		Montaż elementów mechan.ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kabl.. Dodatkowa pokrywa z listwami, rama lekka	szt	5,000
			5		5,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
140	KNR 5-01 0119-05		Analogia - Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PCW do szafek i słupów. Liczba otworów wprowadzonych - 1. podłoże betonowe [Krotność = 0,50]	wejście	34,000
			34		34,00000
141	KNR 5-02 0201-05		Wykonanie przepustów pod drogami, innymi przeszkodami wykopem otwartym. Przepust rura DVK # 125 mm. Kategoria gruntu III	1m przepustu	114,000
			114		114,00000
142	TP S.A. 0103-01 0103-0100		Wyk.przepust.pod drogami i torami, prostolin., przebicciem przy pomocy młota pneum., z wciąg.rur. Kategoria gruntu III-IV, rura HDPE # 125 mm długości do 10 m	m	9,000
			9		9,00000
143	TP S.A. 0303-11 0303-1100		Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi. Kategoria gruntu III-IV, rury HDPE # 40 mm w zwojach, liczba rur. w rurociągu - 1 szt.	km	1,442
			HDPE 40 - 1 rura do SK2: 0,025+0,1965-0,009		0,21250
			HDPE 40 - 1 z 3 rur SK2-K31: 0,0525		0,05250
			HDPE 40 - 1 z 2 rur K31-SK2A: 0,138		0,13800
			HDPE 40 - 1 z 4 rur SK2-SK5: (0,0185+0,064+0,074+0,0575+0,0415+0,079+0,0735+0,0025+0,12+0,0595+0,03+0,058+0,0235+0,0025+0,0175+0,0735+0,017)-0,074		0,73800
			HDPE 40 - 1 rura SD4-K49: 0,0485-0,013		0,03550
			HDPE 40 - 1 rura do KO55: 0,0475-0,012		0,03550
			HDPE 40 - 1 rura do KO56: 0,05		0,05000
			HDPE 40 - 1 rura SK4-K59: 0,1905-0,013		0,17750
144	TP S.A. 0303-12 0303-1200		Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi. Kategoria gruntu III-IV, rury HDPE # 40 mm w zwojach, liczba rur. w rurociągu - każda następna	km	0,162
			HDPE 40 - 2 z 2 rur K31-SK2A: 0,138		0,13800
			HDPE 40 - 5 z 5 rur SK4-odg. KO55: 0,0235		0,02350
145	TP S.A. 0303-12 0303-1200		Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi. Kategoria gruntu III-IV, rury HDPE # 40 mm w zwojach, liczba rur. w rurociągu - każda następna	km	0,105
			HDPE 40 - 2 i 3 z 3 rur SK2-K31: 0,0525+0,0525		0,10500
146	TP S.A. 0303-12 0303-1200		Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi. Kategoria gruntu III-IV, rury HDPE # 40 mm w zwojach, liczba rur. w rurociągu - każda następna	km	2,214
			HDPE 40 - 2,3 i 4 z 4 rur SK2-SK5: 0,738*3		2,21400
147	TP S.A. 0202-05 0202-0500		Analogia - Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej do przepustów. Otwór wolny, rury # 40 mm w zwojach, 1 szt.	m	42,000
			42		42,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
148	TP S.A. 0202-07 0202-0700		Analogia - Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej do przepustów. Otwór wolny, rury # 40 mm w zwojach, 4 szt.	m	74,000
			74		74,00000
149	TP S.A. 0309-04 0309-0400		Montaż złączy rur polietylenowych w ziemi. Rury HDPE # 40 mm, złączki skręcane	szt	10,000
			10		10,00000
150	KNNR 6 0502-03		Chodniki z kostki brukowej betonowej. Kostka o grub.8 cm - układanie na podsypce cementowo-piaskowej. Z wypełnieniem spoin piaskiem-kostka szara	m2	6,000
			6		6,00000
151	KNR 2-21 0218-01		Ręczne rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim, z przerzutem	m3	92,000
			92		92,00000
152	KNR 2-21 0405-02		Wykonanie trawników parkowych siewem na terenie płaskim w gruncie kat.III, uprawa mechaniczna bez nawożenia	ha	0,009
			0.009		0,00900
4.2.			Budowa i montaż kabli światłowodowych		
153	TP S.A. 0613-01 0613-0100		Montaż skrzynek i stelaży zapasów kabli światłowodowych. Rodzaj urządzenia - stelaż, miejsce montażu - studnia	szt	7,000
			7		7,00000
154	TP S.A. 0701-03 0701-0300		Analogia - Montaż przełącznic światłowodowych. Rodzaj przełącznicy - panelowa w szafie 19, liczba łączników centrujących. i patchcordów - 1 szt.	szt	1,000
			1		1,00000
155	TP S.A. 0701-04 0701-0400		Analogia - Montaż przełącznic światłowodowych. Rodzaj przełącznicy - panelowa w szafie 19, liczba łączników centrujących. i patchcordów - każdy następny	szt	23,000
			23		23,00000
156	TP S.A. 0504-01 0504-0100		Wciąganie kabli światłowod.do kanal.wtórnej z rur HDPE # 40 mm metodą pneumatyczną tłoczkową. Rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach o dług.2 km	km	1,031
			1.031		1,03100
157	TP S.A. 0607-03 0607-0300		Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych. Kabel tubowy, przełącznica panelowa, liczba spajanych światłowodów. - 1	złącze	1,000
			1		1,00000
158	TP S.A. 0607-04 0607-0400		Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych. Kabel tubowy, przełącznica panelowa, liczba spajanych światłowodów. - każdy następny	złącze	23,000
			23		23,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
159	TP S.A. 0607-01 0607-0100		Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych. Kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, liczba spajanych światłowodów. - 1	złącze	6,000
			6		6,00000
160	TP S.A. 0607-02 0607-0200		Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych. Kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, liczba spajanych światłowodów. - każdy następny	złącze	138,000
			138		138,00000
4.3.			Pomiary kabli światłowodowych		
161	TP S.A. 0901-03 0901-0300		Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych. Pomiary montażowe, z przełącznicy, liczba zmierzonych światłowodów. - 1 szt.	odcinek	1,000
			1		1,00000
162	TP S.A. 0901-04 0901-0400		Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych. Pomiary montażowe, z przełącznicy, liczba zmierzonych światłowodów. - każdy następny	odcinek	23,000
			23		23,00000
163	TP S.A. 0902-03 0902-0300		Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metoda transmisyjną. Łącznie z innymi pomiarami, liczba zmierzonych światłowodów - 1 szt.	odcinek	1,000
			1		1,00000
164	TP S.A. 0902-04 0902-0400		Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metoda transmisyjną. Łącznie z innymi pomiarami, liczba zmierzonych światłowodów - każdy. następny	odcinek	23,000
			23		23,00000
165	TP S.A. 0903-01 0903-0100		Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych. Pomiar indywidualny, liczba zmierzonych światłowodów - 1 szt.	odcinek	1,000
			1		1,00000
166	TP S.A. 0903-02 0903-0200		Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych. Pomiar indywidualny, liczba zmierzonych światłowodów - każdy następny	odcinek	23,000
			23		23,00000
4.4.			Budowa monitoringu		
167	TP S.A. 0501-01 0501-0100		Analogia - Wciąganie kabli FTP do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach o dług.2 km	km	1,183
			1.183		1,18300
168	KNNR 5 0411-05		Montaż prefabrykowanego fundamentu betonowego pod rozdzielnice w gruncie kat. III; objętość fundamentu w wykopie do 0,25m3	szt	7,000
			7		7,00000
169	KNNR 5 0405-06		Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją. Konstrukcja mocowana przez przykręcenie do podłoża dla skrzynki lub rozdzielnicy o masie do 10kg	szt	7,000
			7		7,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
170	KNNR 5 0606-05		Uziomy miedziowane ze stali profilowanej wykonane metodą udarową. Uziom długości do 4,5m pogrążany w gruncie kat.III; młot udarowy elektryczny	szt	16,000
			16		16,00000
171	KNR 5-13 0301-04		Uziomy powierzchniowe i prętowe. Uziom powierzchniowy-wykop wykonany mechanicznie. Na głębokości ponad 0.6 do 1,2 m	m	16,000
			16		16,00000
172	KNNR 5 1304-01		Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania.Pomiar i badanie instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego; pomiar pierwszy	szt	16,000
			16		16,00000
173	KNR AL-01 0501-02		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory. Kamera TVU zewnętrzna	szt	28,000
			28		28,00000
174	KNR AL-01 0504-02		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - głowice, podświetlacze, nadajniki i odbiorniki. Głowica obrotowa TVU - zewnętrzna	szt	2,000
			2		2,00000
175	KNR AT-14 0105-01		Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP	szt.	120,000
			120		120,00000
176	KNR AL-01 0505-02		Dodatki za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU. Dodatek za utrudnienia przy montażu: wysokość montażu powyżej 4 m	szt	30,000
			30		30,00000
177	KNR AL-01 0505-03		Dodatki za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU. Dodatek za utrudnienia przy montażu: masa elementu powyżej 2,5 kg	szt	2,000
			2		2,00000
178	KNR AL-01 0503-04		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - detektory ruchu, urządzenia zapisujące. Urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt	1,000
			1		1,00000
179	KNR AL-01 0504-07		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - głowice, podświetlacze, nadajniki i odbiorniki. Nadajnik / odbiornik transmisji sygnałów video światłowodowej	szt	8,000
			8		8,00000
180	KNR AL-01 0506-02		Uruchomienie systemu TVU. Linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia	30,000
			30		30,00000
4.5.			Budowa zasilania monitoringu		
181	KNNR 5 0707-01		Układanie kabli w rowach kablowych - ręczne. Kabel o masie do 0,5kg/m, przykryty folią kalendrowaną z PCW	m	1130,000
			1130		1130,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
182	KNNR 5 1203-02		Podłączanie przewodów pod zaciski lub bolce. Przewody pojedyncze o przekroju żyły do 4mm ²	szt	7,000
			7		7,00000
183	KNNR 5 0407-01		Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	szt	7,000
			7		7,00000
184	KNNR 5 0407-01		Analogia - Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - ogranicznik przepięć B+C	szt	14,000
			14		14,00000
185	KNNR 5 0407-01		Analogia - Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Ochronniki i gniazda	szt	10,000
			10		10,00000