

Przedmiar robót

BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W MIEJSCOWOŚCI RADWANICE

Nazwa i kod CPV: **45233320-8 Fundamentowanie dróg**

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji

45223100-7 Montaż konstrukcji metalowych

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Jednostka opracowująca kosztorys: **PROGRESS Sebastian Kiek**
ul. Jana III Sobieskiego 2/34
39-200 Dębica

Data opracowania:

2020-09-02

Autor opracowania:

mgr inż. Sebastian Kiek, Kosztorysant

.....

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W MIEJSCOWOŚCI RADWANICE		
1	Grupa	Roboty drogowe i konstrukcyjne		
1.1	Element	Roboty ziemne i przygotowawcze		
1	KNR 201/121/2	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, koryta pod nawierzchnie	ha	0,136
2	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi, grunt kategorii III - wykonanie koryta i pod ściankę oporową	m3	778,13
3	KNR 201/314/2 analogia	Wykonanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie, kategoria gruntu III-IV - ukształtowanie skarp	m3	5,3
4	KNR 201/202/2	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1'km, grunt kategorii III - wywóz nadmiaru ziemi na teren Inwestora dz. nr 93/26	m3	772,83
5	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV	m2	1 358,60
1.2	Element	Ścianka oporowa		
6	KNR 231/114/5 analogia	Podbudowa z kruszywa 0-63mm stabilizowanego mechanicznie E2=100MPa do poziomu gruntu nośnego	m2	34,80
7	KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym, beton chudy	m3	3,48
8	KNR 202/204/1 (1)	Ściana żelbetowa, beton C20/25	m3	26,69
9	KNR 202/290/1 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi 8-14 mm	t	1,283
10	KNR 202/602/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome	m2	26,33
11	KNR 202/603/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe	m2	82,79
1.3	Element	Podbudowy		
12	KNR 231/115/7 analogia	Podbudowy z kruszyw 0/31,5 stabilizowanych cementem, grubość warstwy po zagęszczeniu 8'cm	m2	1 329,60
13	KNR 231/115/8 analogia	Podbudowy z kruszyw 0/31,5 stabilizowanych cementem, dodatek za każdy dalszy 1'cm - łącznie 15cm Krotność=7	m2	1 329,60
14	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw 0/31,5, grubość warstwy po zagęszczeniu 15'cm	m2	1 329,60
15	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw 0/31,5 warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości - łącznie 25cm Krotność=10	m2	1 329,60
16	KNR 231/110/1	Podbudowy z betonu asfaltowego AC22P, grubość warstwy po zagęszczeniu 4'cm	m2	1 329,60
17	KNR 231/110/2	Podbudowy z betonu asfaltowego AC22P, dodatek za każdy następny 1'cm warstwy - łącznie 8cm Krotność=4	m2	1 329,60
18	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw 0-31,5, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8'cm - chodnik	m2	29
19	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw 0-31,5, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości - łącznie 15cm Krotność=7	m2	29
1.4	Element	Nawierzchnie		
20	KNR 231/310/5	Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC11S, warstwa ścieralna o grubości 3'cm	m2	1 329,60
21	KNR 231/310/6	Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC11S, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości warstwy - łącznie 5cm Krotność=2	m2	1 329,60
22	KNR 6/502/2 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6'cm, podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm	m2	29
1.5	Element	Ławy betonowe, krawężniki		
23	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem C12/15	m3	8,15
24	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, 15x30'cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	180
25	KNR 231/402/4	Ławy pod obrzeża, betonowa z oporem C12/15	m3	0,51
26	KNR 231/407/3	Obrzeża betonowe, 30x8'cm	m	15
1.6	Element	Organizacja ruchu		
27	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie oznakowania poziomego	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
28	Kalkulacja indywidualna	Wykoanie oznakowania pionowego	kpl	1
2	Grupa	Kanalizacja deszczowa, sanitarna, przyłącz wodociągowy		
2.1	Element	Kanalizacja deszczowa		
29	KNR 201/120/3 analogia	Roboty pomiarowe. Odtworzenie trasy rurociągu	km	0,093
30	KNR 201/215/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III - 80% mechanicznie Krotność=0,9	m3	129,32
31	KNR 201/319/2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych, kategoria gruntu III-IV - 20% ręcznie Krotność=0,1	m3	129,32
32	KNR 201/323/2 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wraz z rozbiórką, kategoria gruntu III-IV	m2	347,4
33	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich - piasek	m3	13,84
34	KNNR 4/1308/4	Kanały z rur DN250x7,3 mm PVC-U lite SN8 kielichowe	m	39,6
35	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur DN200x5,9 mm PVC-U lite SN8 kielichowe	m	53,6
36	KNNR 4/1414/5 (1) analogia	Studnie betonowe DN1000 (Dw1250) z włazem i zwieńczeniem przeznaczonym do stosowania w terenie zielonym	szt	3
37	KNRW 218/524/1	Wpusty drogowe betonowe DN500	szt	4
38	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - szczelny, bezodpływowy zbiornik retencyjny na wody opadowe i roztopowe zgodnie z dokumentacją projektową	kpl	1
39	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - odwodnienie liniowe dł. ok. 6m wraz z rusztem i studzienką zgodnie z dokumentacją techniczną	kpl	2
40	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie włączy do studni, zbiornika retencyjnego dostawa i montaż kształtek	kpl	1
41	KNRW 218/706/1 (1) analogia	Próba szczelności	próba	1
42	KNNR 4/1411/3	Obsypka z materiałów sypkich 30cm ponad rurę - piaskowa	m3	36,2
43	KNNR 4/1411/3 analogia	Zasypanie rurociągu wraz z zagęszczeniem	m3	79,28
44	KNR 201/211/3 (1)	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III, - wywóz nadmiaru ziemi na teren Inwestora dz. nr 93/26	m3	50,04
45	Kalkulacja indywidualna	Pozostałe prace, w tym między innymi wykopy kontrolne, obsługa geodezyjna, opłaty	kpl	1
2.2	Element	Kanalizacja sanitarna		
46	KNR 201/120/3 analogia	Roboty pomiarowe. Odtworzenie trasy rurociągu	km	0,037
47	KNR 201/215/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III - 80% mechanicznie Krotność=0,9	m3	15,23
48	KNR 201/319/2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych, kategoria gruntu III-IV - 20% ręcznie Krotność=0,1	m3	15,23
49	KNR 201/323/2 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wraz z rozbiórką, kategoria gruntu III-IV	m2	55,4
50	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przewiertu pod jezdnią	kpl	1
51	KNRW 219/306/12 (1)	Rury ochronne (osłonowe), DN250x22,7 mm PN16 PE100 SDR11	m	10
52	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich - piasek	m3	2,98
53	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur PVC-U lite SN8 kielichowych DN160x4,7 mm	m	37,1
54	KNR 228/408/1 (4) analogia	Studzienki PVC o średnicy 425 mm	szt	2
55	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie włączy	kpl	1
56	KNRW 218/706/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, Fi 160 mm	próba	1
57	KNNR 4/1411/3	Obsypka z materiałów sypkich 30cm ponad rurę - piaskowa	m3	6,9
58	KNNR 4/1411/3 analogia	Zasypanie rurociągu wraz z zagęszczeniem	m3	5,35

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
59	KNR 201/211/3 (1)	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III, - wywóz nadmiaru ziemi na teren Inwestora dz. nr 93/26	m3	3,98
60	Kalkulacja indywidualna	Pozostałe prace, w tym między innymi wykopy kontrolne, obsługa geodezyjna, opłaty	kpl	1
2.3	Element	Przyłącz wodociągowy		
61	KNR 201/120/3 analogia	Roboty pomiarowe. Odtworzenie trasy rurociągu	km	0,042
62	KNR 201/215/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III - 80% mechanicznie Krotność=0,9	m3	24,57
63	KNR 201/319/2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych, kategoria gruntu III-IV - 20% ręcznie Krotność=0,1	m3	24,57
64	KNR 201/323/2 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wraz z rozbiórką, kategoria gruntu III-IV	m2	98,3
65	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przewiertu pod jezdnią	kpl	1
66	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich - piasek	m3	3,18
67	KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne - PN16 PE100 SDR11 DN110x10,0	m	10
68	KNRW 218/109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych DN32x3,0 mm PN10 PE100 SDR11	m	41,8
69	KNR 228/312/2	Opaska żeliwna do nawiercania dla rur DN110 PE z gwintem przyłączeniowym 2"	kpl	1
70	KNRW 218/212/1 (1) analogia	Zasuwa żeliwna klinowa DN25 z gwintem zewnętrznym przyłączeniowym 2" oraz kielichem do rury PE DN32	kpl	1
71	KNRW 218/111/1 (1) analogia	Kolano PE Dn32mm	szt	3
72	Kalkulacja indywidualna	Włączenie do kontenera	kpl	1
73	KNNR 4/140/1 (1) analogia analogia	Zestaw wodomierzowy kompletny wraz z zaworem antyskażeniowym zgodnie z dokumentacją	kpl	1
74	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg do 200' m) Dn' do 150' mm	szt	1
75	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg do 200' m) Dn' do 110' mm	próba	1
76	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg do 200' m) Dn' do 150' mm	szt	1
77	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m	31,8
78	KNNR 4/1411/3	Obsypka z materiałów sypkich 30cm ponad rurę - piaskowa	m3	8,3
79	KNNR 4/1411/3 analogia	Zasypanie rurociągu wraz z zagęszczeniem	m3	13,09
80	KNR 201/211/3 (1)	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III, - wywóz nadmiaru ziemi na teren Inwestora dz. nr 93/26	m3	11,48
81	Kalkulacja indywidualna	Pozostałe prace, w tym między innymi wykopy kontrolne, obsługa geodezyjna, opłaty	kpl	1
3	Grupa	Zieleń		
3.1	Element	Nawierzchnia trawiasta		
82	KNR 221/206/2	Przygotowanie terenu pod rozłożenie ziemi urodzajnej - usunięcie śmieci, większych kamieni, orka i bronowanie	ha	0,089
83	KNR 221/218/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej - gr. 5cm	m3	44,49
84	KNR 221/401/5	Wykonanie trawników siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu III	m2	889,83
85	KNR 221/702/1	Pielęgnacja trawników w okresie gwarancyjnym	m2	889,83
3.2	Element	Nasadzenia		
86	KNR 221/302/4 (1) analogia	Sadzenie krzewów, grunt kategorii III, z przygotowaniem terenu - Irga	szt	230
87	Kalkulacja indywidualna	Rozłożenie agrowłókniny	m2	230
3.3	Element	Pielęgnacja		
88	KNR 221/701/1	Pielęgnowanie krzewów liściastych	szt	230

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Grupa	Wypożyczenie i ogrodzenie		
4.1	Element	Wypożyczenie		
89	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Kontener biurowo-socjalny zgodnie z dokumentacją projektową wraz z fundamentowaniem (1)	kpl	1
90	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Kontener na odpady niebezpieczne ze szczelną rynną na odpady niebezpieczne, wyposażony w regały oraz w beczki do przechowywania odpadów niebezpiecznych zgodnie z dokumentacją projektową (2)	kpl	1
91	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Waga najazdowa 8x3m (ważenie 40 t) zgodnie z dokumentacją projektową (3)	kpl	1
92	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i ustawienie - Pojemniki - 1100 l na odzież i tekstylia (każda frakcja osobno) (4)	szt	2
93	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i ustawienie - Pojemnik - 1 szt. 1100 l na odpady wielomateriałowe (5)	szt	1
94	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i ustawienie - Kontener hakowy na odpady wielkogabarytowe, zamknięty (6)	szt	2
95	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i ustawienie - Kontener hakowy na odpady, otwarty, KP10 (7)	szt	9
96	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - barierka na ścianie oporowej	mb	27
4.2	Element	Ogrodzenie		
97	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Brama dwuskrzydłowa, rozwieralna, symetryczna, automatyczno-hydrauliczna z furtką dla pieszych	kpl	1
98	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych i z niskim cokole betonowym wys. 1,8m zgodnie z dokumentacją projektową.	mb	120,4
4.3	Element	Ścieżka edukacyjna		
99	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Ławostół (3a)	kpl	1
100	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - gra pamięciówka (3a)	kpl	1
5	Grupa	Instalacje elektryczne i oświetlenie terenu		
5.1	Element	Rozdzielnia RG		
101	KNNR 5/403/1	Urządzenia rozdzielcze - ST-80x88/32 na fundamencie prefabrykowanym	kpl	1
102	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, Rozłącznik izolacyjny trójbiegunowy Frx 303 100A	kpl	1
103	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, ogranicznik INX-B+C 25 TNS	szt	1
104	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, lampka L301	szt	3
105	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, rozłącznik bezpiecznikowy R301 6A gG	szt	3
106	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, rozłącznik bezpiecznikowy R303 25A gG	szt	2
107	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, rozłącznik bezpiecznikowy R303 16A gG	szt	1
108	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, rozłącznik bezpiecznikowy R301 20A gG	szt	1
109	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, wyłącznik różnicowoprądowy FRCmM 63/30-AC	szt	1
110	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, rozłącznik bezpiecznikowy R301 16A gG	szt	5
111	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, rozłącznik bezpiecznikowy R301 10A gG	szt	1
112	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, wyłącznik nadprądowy S301 B10A	szt	1
113	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, stycznik Z-SCH 63A 2z	szt	2
114	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, Przełącznik zasilania Dcx-M 63A	szt	2
115	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, termostaat na szynę	szt	1
116	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, grzejnik na szynę	szt	1
117	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, Wtyczka 3P+N+Z	szt	1
118	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, wyłącznik główny prądu	szt	1
119		Pozostałe prace, w tym między innymi wykonanie połączeń wewnątrz rozdzielnic, wykonanie uziemienia, pomiary, sprawdzenie działania	kpl	1
5.2	Element	Rozdzielnia RK		
120	KNNR 5/404/1	Rozdzielnia RK w obudowie min IP55 naścienna izolowana 1x8mod.	kpl	1
121	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, Wyłącznik różnicowo-prądowy P302 25/30 AC	szt	1
122	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, wyłącznik nadprądowy S311 B6A	szt	1
123	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, lampka L301	szt	1
124	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, Wyłącznik nadprądowy S311 B16A	szt	2
125	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, Wyłącznik nadprądowy S311 B10A	szt	1
126		Pozostałe prace, w tym między innymi wykonanie połączeń wewnątrz rozdzielnic, wykonanie uziemienia, pomiary, sprawdzenie działania	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.3	Element	Instalacja wewnętrzna i uziemiająca - kontener na odpady niebezpieczne		
127	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek kablowych	m	31,70
128	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach - YDYżo 3x2,5mm	m	14,50
129	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach - YDYżo 3x1,5mm	m	17,20
130	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podwójne IP20	szt	2
131	KNNR 5/306/6	Łącznik jednobiegunowy	szt	1
132	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe LED zgodnie z projektem wraz z przygotowaniem podłoża	kpl	2
133	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - szyna uziemiająca	kpl	1
134	KNNR 5/605/1	Uziomy powierzchniowe poziome - FeZn 30x4mm wraz z robotami ziemnymi	m	24,70
135	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych fi 16, grunt kategorii III	m	6,00
5.4	Element	Instalacja wewnętrzna i uziemiająca - kontener socjalny		
136	KNNR 5/404/1	Główny punkt dystrybucyjny 19"/24U, stojąca, 600x600	kpl	1
137	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie połączeń w głównym punkcie dystrybucyjnym, podłączenie instalacji kontenera, pomiary sprawdzenie	kpl	1
138	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - szyna uziemiająca	kpl	1
139	KNNR 5/605/1	Uziomy powierzchniowe poziome - FeZn 30x4mm wraz z robotami ziemnymi	m	22,70
140	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych fi 16, grunt kategorii III	m	6,00
5.5	Element	Linie kablowe		
141	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, grunt kategorii III-IV	m3	59,60
142	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	149
143	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych DVK 110	m	43
144	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych DVK 50	m	5,5
145	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - YAKYżo 5x16	m	132,50
146	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach osłonowych, YAKYżo 5x16	m	48,50
147	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - YKXS 5x6	m	15,00
148	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach osłonowych, YKXS 5x6	m	21,00
149	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - YKXS 3x4	m	21
150	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach osłonowych, YKXS 3x4	m	9,50
151	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - YKXS 3x2,5	m	21
152	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach osłonowych, YKXS 3x2,5	m	25,50
153	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	59,60
154		Pozostałe prace, w tym między innymi wykonanie połączeń z urządzeniami i rozdzielnicami, pomiary, sprawdzenie działania	kpl	1
5.6	Element	Oświetlenie		
155	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup oświetleniowy stalowy cynkowany fi60 h=9m na fundamencie prefabrykowanym	szt	6
156	KNNR 5/605/1	Uziomy powierzchniowe poziome - FeZn 30x4mm wraz z robotami ziemnymi	m	12
157	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników - wysięgnik 90 (kąt rozwarcia)/1(długość)/5(kąt nachylenia)/fi60	szt	6
158	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku - oprawa LED zgodnie z dokumentacją techniczną	szt	12
159	KNNR 5/1006/1	Złącze słupowe NTB2, 2x6A, zmostkowane fazy L1 i L2	szt	6
160	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, 2xYKY 3x1,5 do oprawy z kamerami telewizji przemysłowej	kpl	6
161		Pozostałe prace, w tym między innymi wykonanie włączeń, sprawdzenie, pomiary	kpl	1
5.7	Element	Monitoring		
162	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kanalizacji kablowej, grunt kategorii III-IV	m3	43,40
163	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	108,5
164	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych DVK 110	m	62,5
165	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych DVR 40	m	108,5
166	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż zasobnika kablowego zgodnie z dokumentacją techniczną wraz z zamontowaniem i uszczelnieniem kanalizacji kablowej	kpl	6
167	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do kanalizacji kablowej - kabel F/UTP żel kat 6.	m	646
168	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	43,40
169	KNNR 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do słupa - szafka	szt.	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
170	KNR AL 1/112/7	Montaż zasilacza buforowego 120W 48VDC, DIN TS35	szt.	2,000
171	KNR AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.	2,000
172	KNR AL 1/502/3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - multiplexowy przełącznik wizji do 8 wejść video - analogia	szt.	2,000
173	KNR 508/226/4	Montaż listew ściennych z PCV z przegrodą na ścianach i sufitach betonowych za pomocą kołków rozporowych	m	140,000
174	KNR AT 15/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - wysokość ponad 2 m	m kabla	360,000
175	KNR AT 15/103/3	Dodatek za układanie kabla w kanałach, listwach, słupkach instalacyjnych - 01 - wysokość ponad 2 m	m kabla	360,000
176	KNR 403/1004/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 25 mm	otw.	15,000
177	KNNR 5/104/5	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami	m	40,000
178	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur	m	40,000
179	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do słupów	m	24,000
180	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.	3,000
181	KNNR 5/407/1	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.	3,000
182	KNR AL 1/501/2	Montaż kamer w obudowie typu bullet na masztach oświetleniowych z próbami funkcjonalnymi	szt.	9,000
183	KNR AT 14/105/2	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP	szt.	13,000
184	KNR AL 1/505/2	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.	13,000
185	KNR AL 1/503/4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Rejestrator cyfrowy sieciowy	szt.	1,000
186	KNR AL 1/503/4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt.	1,000
187	KNR AL 1/501/3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU	szt.	1,000
188	KNR AL 1/501/3	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU	szt.	1,000
189	KNR AL 1/502/6	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Switch	szt.	1,000
190	KNR AL 1/502/6	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - switch	szt.	1,000
191	KNR AL 1/112/8	Montaż zasilacza UPS	szt.	2,000
192	KNR AT 15/109/1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - szafa 32U 600x600	kpl.	1,000
193	KNR 506/810/3	Instalowanie głośników zewn.jednokierunk.na gotowych konstr.wsporczych na słupie betonowym lub stalowym	szt.	2,000
194	KNR AL 1/112/5	Montaż zasilacza do 12 V DC/65 W	szt.	2,000
195	KNR AL 1/602/1	Sprawdzenie i uruchomienie linii głośnikowych - analogia	szt.	2,000
196	Kalkulacja indywidualna	Pozostałe prace, w tym między innymi dostawa i instalacja oprogramowania, konfiguracja i uruchomienie systemu, sprawdzenie działania, regulacje	kpl	1
5.8	Element	Przyłacz		
197	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, grunt kategorii III-IV	m3	2,80
198	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	7
199	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych DVK 50	m	2
200	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - YAKSX 4x35mm ²	m	13,0
201	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach osłonowych - YAKSX 4x35mm ²	m	2,00
202	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	2,80
203	KNNR 5/403/1	Urządzenia rozdzielcze - obudowa z fundamentem	szt	1
204	KNNR 5/407/4 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik bezpiecznikowy skrzynkowy z wkładkami topikowymi gG 80A	szt	1
205	KNNR 5/407/4 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik wyposażony w człon przeciążeniowy (bez członu zwarcowego) 3p o prądzie zadziałania 50A	szt	1
206		Pozostałe prace, w tym między innymi wykonanie włączeń, sprawdzenie, pomiary, koszt wyłączeń	kpl	1
5.9	Element	Wykonanie instalacji i punktów dystrybucyjnych		
5.10	Element	Wykonanie instalacji do kamer CCTV		
5.11	Element	Dostawa, montaż oraz próby funkcjonalne elementów telewizji przemysłowej		