

Przedmiar robót

Obiekt	Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu. ETAP I i II
Kod CPV	45311100-1 - Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45314200-3 - Instalowanie linii telefonicznych 45314000-1 - Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
Budowa	Częstochowa ul. Mirowska
Inwestor	Gmina Miasto Częstochowa
Biuro kosztorysowe	Pracownia Projektowa ATTYKA Piotr Kędzierski, ul Elsnera 4h, 42-218 Częstochowa

Sporządził mgr inż. Monika Jędryka

Częstochowa październik 2018

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu. ETAP I i II

Przedmiotem opracowania jest projekt monitoringu wizyjnego płyty Starego Rynku w Częstochowie realizowanego w ramach inwestycji "Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu".

Zakres rzeczowy

- Budowa punktu dostępowego monitoringu - w postaci studni SK2 nabudowanej na istniejącym kablu światłowodowym 72J,
- Budowa kanalizacji kablowej monitoringu w postaci dwóch rur HDPE 40/3,7 między punktem dostępowym a budynkiem projektowanego muzeum;
- Budowa słupów kamerowych;
- Budowa studni kablowych typu SK2 w pobliżu słupów kamerowych oraz kanalizacji kablowej 2xHDPE40/3,7mm od słupów kamerowych do budynku projektowanego muzeum;
- Montaż GPD - Głównego Punktu Dystrybucyjnego w postaci szafy teleinformatycznej 19" wysokości 42U pomieszczeniu serwerowni w budynku projektowanego muzeum.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.
2. Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem roboty inżynierskie, budowlane i instalacyjne oświetlenia drogowego
3. Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNR 4, KNR 5; KNNR 1, KNNR 5
4. Kosztorys został przedstawiony w formie szczegółowej kosztorysu inwestorskiego.
5. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie wg średnich cen materiałów SEKOCENBUD w I kwartale 2017 r. Koszty zakupu materiałów wliczone w cenę materiału.

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu. ETAP I i II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Zmiana trasy kabla projektowanego zgodnie z t-870/2013		
1	KNP 18-13 1329/01	Ustalenie przebiegu projektowanej zmiany trasy t-870/2013 długości do 500m	odcinek	1,000
2	KNNR 5 0701/03	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV - po nowo wyznaczonej trasie 15*0,8*0,4	m3	4,80
		razem	m3	4,80
3	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie pierwszej warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m 15	m	15,00
		razem	m	15,00
4	KNR 5-01 0107/01	Budowa kanalizacji kablowej z rur kablowych PCW w gruncie kategorii IV, 1-warstwowej, 1-rura w warstwie	m	15,00
5	KNNR 5 0203/04	Wciąganie kabla światłowodowego do rur 15+15*0,03	m	15,45
		razem	m	15,45
6	KNR 5-01 0612/13	Układanie folii kablowej pomarańczowej w wykopie wykonanym w gruncie kategorii IV	m	15,00
7	KNP 18-13 1329/01	Ustalenie przebiegu istniejącej trasy kabla t-870/2013 o długości do 500m	odcinek	1,000
8	KNNR 5 0701/03 analogia	Ręczne odkopanie rowów kablowych w gruncie kategorii IV - odcinek do demontażu 12*0,8*0,4	m3	3,84
		razem	m3	3,84
9	KNR 5-01 1207/01	Montaż muf teletechnicznych - wykonanie bezprzewodowego przełączenia kabla - zastosowanie osłon XAGA	złącze	2,00
10	KNNR 5 1302/09	Badanie linii kablowej telekomunikacyjnej	odcinek	1,000
11	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie drugiej warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m 15	m	15,00
		razem	m	15,00
12	KNNR 5 0702/03	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV - odcinek projektowany 15*0,4*0,8	m3	4,80
		razem	m3	4,80
13	KNNR 5 0702/03	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV - odcinek do demontażu 12*0,4*0,8	m3	3,84
		razem	m3	3,84
		Montaż punktu dostępowego - zabudowa studni na istniejącym kablu światłowodowym 72J - "SKA"		
14	KNP 18-13 1329/01	Ustalenie przebiegu istniejącej trasy kabla Z-XOTKtmsd 72J o długości do 500m	odcinek	1,000
15	KNNR 5 0701/03 analogia	Ręczne odkopanie rowów kablowych w gruncie kategorii IV - odcinek do demontażu 12*0,8*0,4	m3	3,84
		razem	m3	3,84
16	KNR 4-01 0103/03	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2,25m2, głębokości do 1,5m, w gruncie kategorii IV 1,4*1,2*1	m3	1,68
		razem	m3	1,68
17	KNR 5-01 0401/03	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych typu SK-2, w gruncie kategorii IV	studnia	1,00
18	KNR 5-01 1001/05	Wykonanie połączeń spawnych pomiędzy kablem istniejącym i projektowanym	szt	8,00
19	KNNR 5 0406/02	Montaż w studni SK-2 stelażu zapasu kabla	szt	1,000

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu. ETAP I i II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
20	KNR 5-01 0602/07	Montaż zapasu kabla w studni na stelazu zapasu	m	20,00
21	KNP 18-13 1329/01	Ustalenie przebiegu projektowanej trasy kabla światłowodowego długości do 500m	odcinek	1,000
22	KNNR 5 0701/03	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV - po nowo wyznaczonej trasie 55*0,8*0,4	m3	17,60
		razem	m3	17,60
23	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie pierwszej warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m 55	m	55,00
		razem	m	55,00
24	KNR 5-01 0612/13	Układanie folii kablowej pomarańczowej w wykopie wykonanym w gruncie kategorii IV	m	55,00
25	KNR 5-01 0107/01	Budowa kanalizacji kablowej z rur kablowych PCW w gruncie kategorii IV, 1-warstwowej, 1-rura w warstwie	m	55,00
26	KNNR 5 0203/04	Wciąganie kabla światłowodowego do rur 55+55*0,03	m	56,65
		razem	m	56,65
27	KNR 5-01 0119/05	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PCW do budynkow, 1-otworowej, na podłożu betonowym do budynku	wprowadzenie	1,00
28	KNNR 5 0702/03	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV - odcinek projektowany 55*0,4*0,7	m3	15,40
		razem	m3	15,40
29	KNNR 5 0702/03	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV - odcinek istniejący 12*0,4*0,7	m3	3,36
		razem	m3	3,36
30	KNR 5-08 0214/01	Układanie w korytkach z mocowaniem pojedynczo przewodu światłowodowego 72J - doprowadzenie kabla do GPD 52*0,03+52	m	53,560
		razem	m	53,560
31	KNR 4-03 1001/03	Mechaniczne kucie bruzd dla przewodów wtynkowych w tynku ścian żelbetowych	m	8,000
32	KNNR 5 0204/04	Układanie przewodu światłowodowego 72J w tynku 8+8*0,03	m	8,240
		razem	m	8,240
Montaż punktu GPD monitoringu				
33	KNR 5-14 0101/06	Montaż szafy RACK 42U	kpl	1,00
34	KNNR 5 0407/04	Montaż w szafie RACK przełącznicy światłowodowej 24 polowej	szt	1,000
35	KNNR 5 0407/04	Montaż w szafie RACK - Urządzenia sieciowego switcha - 24 porty 100/1000Mb/s Ethernet oraz 2 światłowodowe porty 10Gb/s Ethernet w technologii WDM	szt	1,000
36	KNNR 5 0407/04	Montaż w szafie RACK -wkładki SFP 10G WDM, pozwalających na transmisję dwukierunkową po jednym włóknie światłowodowym.	szt	2,000
37	KNNR 5 0407/04	Montaż w szafie RACK -konwerterów światłowodowych	szt	3,000
38	KNNR 5 0407/04	Montaż w szafie RACK -UPS wraz z dodatkową baterią	szt	1,000
39	KNNR 5 0407/04	Montaż w szafie RACK patchcordów światłowodowych	szt	3,000

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu. ETAP I i II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
40	KNNR 5 0407/04	Montaż w szafie RACK patchcordów UTP	szt	3,000
41	KNNR 5 0407/04	Montaż w szafie RACK listwy zasilającej	szt	2,000
42	KNNR 5 0407/04	Montaż w szafie RACK poziomych organizatorów kabli	szt	2,000
43	KNNR 5 0407/04	Montaż w szafie RACK półki	szt	2,000
44	KNR 5-14 0101/01	Montaż skrzyni zapasu kabli	szt	4,00
45	KNNR 5 0406/02	Montaż w skrzyni stelażu zapasu kabla	szt	4,000
46	KNR 5-01 0602/07	Montaż zapasu kabla 72J w dedykowanej skrzyni	m	20,00
47	KNR 5-01 0602/07	Montaż zapasu kabla 12J w dedykowanej skrzyni 3*10	m	30,00
		razem	m	30,00
48	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie kabla światłowodowego 72J do przełącznicy w szafie GPD	szt	8,00
49	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie konwerterów światłowodowych do przełącznicy w szafie GPD	szt	6,00
50	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie urządzenia sieciowego do konwerterów w szafie GPD	szt	6,00
51	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie przewodu zasilającego z UPS do urządzeń w szafie GPD	szt	5,00
52	KNR 5-01 1310/01	Pomiary reflektometryczne kabla światłowodowego istniejącego	odcinek	1,00
53	KNR 5-01 1310/01	Pomiary reflektometryczne kabla światłowodowego projektowanego	odcinek	1,00
54	KNR 5-01 1311/05	Pomiar reflktometryczne lini światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony jeden światłowód	odcinek	1,00
55	KNR 5-01 1311/05	Pomiar reflktometryczne lini światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	1,00
56	KNR 5-01 1311/05	Pomiar reflktometryczne lini światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, mierzony jeden światłowód	odcinek	1,00
57	KNR 5-01 1311/05	Pomiar reflktometryczne lini światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	1,00
		Montaż punktu kamerowego nr 1 "SKB"		
58	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie kabla światłowodowego 12J do przełącznicy w szafie GPD	szt	4,00
59	KNR 5-08 0214/01	Układanie w korytkach z mocowaniem pojedynczo przewodu światłowodowego 12J - wyprowadzenie kabla z GPD na zewnątrz budynku 30*0,03+30	m	30,900
		razem	m	30,900
60	KNR 5-08 0214/01	Układanie w korytkach z mocowaniem pojedynczo kabla zasilającego - wyprowadzenie kabla z budynku 30*0,03+30	m	30,900
		razem	m	30,900
61	KNR 4-03 1001/03	Mechaniczne kucie bruzd dla przewodów wtynkowych w tynku ścian żelbetowych	m	16,000

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu. ETAP I i II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
62	KNNR 5 0204/04	Układanie przewodu światłowodowego 12J w tynku 8+8*0,03	m	8,240
			razem m	8,240
63	KNNR 5 0204/04	Układanie przewodu kabla zasilającego w tynku 8+8*0,03	m	8,240
			razem m	8,240
64	KNR 4-03 1008/01	Montaż przepustów kablowych wraz z uszczelnieniem w ścianie żelbetowej	przepustó w	2,000
65	KNP 18-13 1329/01	Ustalenie przebiegu projektowanej trasy kabla światłowodowego długości do 500m	odcinek	1,000
66	KNNR 5 0701/03	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV - po nowo wyznaczonej trasie 48*0,8*0,4	m3	15,36
			razem m3	15,36
67	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie pierwszej warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m 48	m	48,00
			razem m	48,00
68	KNR 5-01 0612/13	Układanie folii kablowej pomarańczowej w wykopie wykonanym w gruncie kategorii IV	m	48,00
69	KNR 5-01 0107/02	Budowa kanalizacji kablowej z rur kablowych PCW w gruncie kategorii IV, 1-warstwowej, 2-rury w warstwie	m	48,00
70	KNNR 5 0203/01	Wciąganie kabla światłowodowego do rur 48+48*0,03	m	49,44
			razem m	49,44
71	KNNR 5 0203/01	Wciąganie kabla zasilającego do rur 48+48*0,03	m	49,44
			razem m	49,44
72	KNR 4-01 0103/03	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2,25m2, głębokości do 1,5m, w gruncie kategorii IV dla montazu studni SK2 1,4*1,2*1	m3	1,68
			razem m3	1,68
73	KNR 5-01 0401/03	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych typu SK-2, w gruncie kategorii IV	studnia	1,00
74	KNNR 5 0406/02	Montaż w studni SK-2 stelażu zapasu kabla	szt	1,000
75	KNR 5-01 0602/07	Montaż zapasu kabla w studni na stelażu zapasu	m	10,00
76	KNR 4-01 0103/03	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2,25m2, głębokości do 1,5m, w gruncie kategorii IV dla montazu , fundamentu i słupa kamerowego 1,6*0,5*0,5	m3	0,40
			razem m3	0,40
77	KNNR 5 1001/01	Montaż i stawianie fundamentu i słupa kamerowego	szt	1,00
78	KNNR 5 1002/01	Montaż wysięgnika rurowego o masie do 15kg do kamer mocowanych na słupie	szt	1,00
79	KNNR 5 1004/02	Montaż kamer na wysięgniku	szt	1,00
80	KNNR 5 1003/02	Montaż zasilania do kamery w słupie, w rurze osłonowej i wysięgniku	kpl	1,00
81	KNNR 5 0406/02	Montaż w słupie kamerowym przełącznicy światłowodowej 4 polowej	szt	1,000

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu. ETAP I i II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
82	KNNR 5 0406/02	Montaż w słupie kamerowym konwertera światłowodowego	szt	1,000
83	KNNR 5 0406/02	Montaż w słupie kamerowym zabezpieczenia różnicowo-prądowego obudowie IP 67	kpl	1,000
84	KNNR 5 0406/02	Montaż w słupie kamerowym zasilacza do kamery	szt	1,000
85	KNNR 5 0406/02	Montaż w słupie kamerowym patchcordu światłowodowego	szt	1,000
86	KNNR 5 0406/02	Montaż w słupie kamerowym patchcordu UTP	szt	1,000
87	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie kabla światłowodowego 12J do przełącznicy w słupie kamerowym	szt	4,00
88	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie konwertera światłowodowego do przełącznicy w słupie kamerowym	szt	2,00
89	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie konwertera światłowodowego do kamery w słupie kamerowym	szt	2,00
90	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie kabla zasilającego do wyłącznika różnicowoprądowego	szt	1,00
91	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie kabla zasilającego do urządzeń w słupie kamerowym poprzez kostkę zaciskową	szt	3,00
92	KNR 5-08u2 0018/03	Montaż uziomów punktów kamerowych w gruncie kategorii III	kpl	1,000
93	KNR 5-01 1311/05	Pomiar reflktometryczne lini światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony jeden światłowód	odcinek	1,00
94	KNR 5-01 1311/05	Pomiar reflktometryczne lini światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, mierzony jeden światłowód	odcinek	1,00
95	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie drugiej warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	48,00
		48	m	48,00
		razem	m	48,00
96	KNNR 5 0702/03	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV - odcinek projektowany	m3	15,36
		48*0,4*0,8	m3	15,36
		razem	m3	15,36
		Montaż punktu kamerowego nr 2 "SKC"		
97	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie kabla światłowodowego 12J do przełącznicy w szafie GPD	szt	4,00
98	KNR 5-08 0214/01	Układanie w korytkach z mocowaniem pojedynczo przewodu światłowodowego 12J - wyprowadzenie kabla z GPD na zewnątrz budynku	m	30,900
		30*0,03+30	m	30,900
		razem	m	30,900
99	KNR 5-08 0214/01	Układanie w korytkach z mocowaniem pojedynczo kabla zasilającego - wyprowadzenie kabla z budynku	m	30,900
		30*0,03+30	m	30,900
		razem	m	30,900
100	KNR 4-03 1001/03	Mechaniczne kucie bruzd dla przewodów wtynkowych w tynku ścian żelbetowych	m	16,000
101	KNNR 5 0204/04	Układanie przewodu światłowodowego 12J w tynku	m	8,240
		8+8*0,03	m	8,240
		razem	m	8,240
102	KNNR 5 0204/04	Układanie przewodu kabla zasilającego w tynku	m	8,240
		8+8*0,03	m	8,240
		razem	m	8,240

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu. ETAP I i II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
103	KNR 4-03 1008/01	Montaż przepustów kablowych wraz z uszczelnieniem w ścianie żelbetowej	przepustó w	2,000
104	KNP 18-13 1329/01	Ustalenie przebiegu projektowanej trasy kabla światłowodowego długości do 500m	odcinek	1,000
105	KNNR 5 0701/03	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV - po nowo wyznaczonej trasie 110*0,8*0,4	m3	35,20
			razem m3	35,20
106	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie pierwszej warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m 110	m	110,00
			razem m	110,00
107	KNR 5-01 0107/02	Budowa kanalizacji kablowej z rur kablowych PCW w gruncie kategorii IV, 1-warstwowej, 2-rury w warstwie	m	110,00
108	KNR 5-01 0612/13	Układanie folii kablowej pomarańczowej w wykopie wykonanym w gruncie kategorii IV	m	110,00
109	KNNR 5 0203/01	Wciąganie kabla światłowodowego do rur 110+110*0,03	m	113,30
			razem m	113,30
110	KNNR 5 0203/01	Wciąganie kabla zasilającego do rur 110+110*0,03	m	113,30
			razem m	113,30
111	KNR 4-01 0103/03	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2,25m2, głębokości do 1,5m, w gruncie kategorii IV dla montazu studni SK2 1,4*1,2*1	m3	1,68
			razem m3	1,68
112	KNR 5-01 0401/03	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych typu SK-2, w gruncie kategorii IV	studnia	1,00
113	KNNR 5 0406/02	Montaż w studni SK-2 stelażu zapasu kabla	szt	1,000
114	KNR 5-01 0602/07	Montaż zapasu kabla w studni na stelażu zapasu	m	10,00
115	KNR 4-01 0103/03	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2,25m2, głębokości do 1,5m, w gruncie kategorii IV dla montazu , fundamentu i słupa kamerowego 1,6*0,5*0,5	m3	0,40
			razem m3	0,40
116	KNNR 5 1001/01	Montaż i stawianie fundamentu i słupa kamerowego	szt	1,00
117	KNNR 5 1002/01	Montaż wysięgnika rurowego o masie do 15kg do kamer mocowanych na słupie	szt	1,00
118	KNNR 5 1004/02	Montaż kamer na wysięgniku	szt	1,00
119	KNNR 5 1003/02	Montaż zasilania do kamery w słupie, w rurze osłonowej i wysięgniku	kpl	1,00
120	KNNR 5 0406/02	Montaż w słupie kamerowym przełącznicy światłowodowej 4 połowej	szt	1,000
121	KNNR 5 0406/02	Montaż w słupie kamerowym konwertera światłowodowego	szt	1,000
122	KNNR 5 0406/02	Montaż w słupie kamerowym zabezpieczenia różnicowo-prądowego obudowie IP 67	kpl	1,000
123	KNNR 5 0406/02	Montaż w słupie kamerowym zasilacza do kamery	szt	1,000

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu. ETAP I i II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
124	KNNR 5 0406/02	Montaż w słupie kamerowym patchcordu światłowodowego	szt	1,000
125	KNNR 5 0406/02	Montaż w słupie kamerowym patchcordu UTP	szt	1,000
126	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie kabla światłowodowego 12J do przełącznicy w słupie kamerowym	szt	4,00
127	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie konwertera światłowodowego do przełącznicy w słupie kamerowym	szt	2,00
128	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie konwertera światłowodowego do kamery w słupie kamerowym	szt	2,00
129	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie kabla zasilającego do wyłącznika różnicowoprądowego	szt	1,00
130	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie kabla zasilającego do urządzeń w słupie kamerowym poprzez kostkę zaciskową	szt	3,00
131	KNR 5-08u2 0018/03	Montaż uziomów punktów kamerowych w gruncie kategorii III	kpl	1,000
132	KNR 5-01 1311/05	Pomiar reflktometryczne lini światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony jeden światłowód	odcinek	1,00
133	KNR 5-01 1311/05	Pomiar reflktometryczne lini światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, mierzony jeden światłowód	odcinek	1,00
134	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie drugiej warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	110,00
		110 razem	m	110,00
135	KNNR 5 0702/03	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV - odcinek projektowany	m3	35,20
		110*0,4*0,8 razem	m3	35,20
Montaż punktu kamerowego nr 3 "SKD"				
136	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie kabla światłowodowego 12J do przełącznicy w szafie GPD	szt	4,00
137	KNR 5-08 0214/01	Układanie w korytkach z mocowaniem pojedynczo przewodu światłowodowego 12J - wyprowadzenie kabla z GPD na zewnątrz budynku	m	20,600
		20*0,03+20 razem	m	20,600
138	KNR 5-08 0214/01	Układanie w korytkach z mocowaniem pojedynczo kabla zasilającego - wyprowadzenie kabla z budynku	m	20,600
		20*0,03+20 razem	m	20,600
139	KNR 4-03 1001/03	Mechaniczne kucie bruzd dla przewodów wtynkowych w tynku ścian żelbetowych	m	16,000
140	KNNR 5 0204/04	Układanie przewodu światłowodowego 12J w tynku	m	8,240
		8+8*0,03 razem	m	8,240
141	KNNR 5 0204/04	Układanie przewodu kabla zasilającego w tynku	m	8,240
		8+8*0,03 razem	m	8,240
142	KNR 4-03 1008/01	Montaż przepustów kablowych wraz z uszczelnieniem w ścianie żelbetowej	przepustów	2,000
143	KNP 18-13 1329/01	Ustalenie przebiegu projektowanej trasy kabla światłowodowego długości do 500m	odcinek	1,000
144	KNNR 5 0701/03	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV - po nowo wyznaczonej trasie		

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu. ETAP I i II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		55*0,8*0,4	m3	17,60
		razem	m3	17,60
145	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie pierwszej warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m		
		55	m	55,00
		razem	m	55,00
146	KNR 5-01 0107/02	Budowa kanalizacji kablowej z rur kablowych PCW w gruncie kategorii IV, 1-warstwowej, 2-rury w warstwie		
			m	55,00
147	KNR 5-01 0612/13	Układanie folii kablowej pomarańczowej w wykopie wykonanym w gruncie kategorii IV		
			m	55,00
148	KNNR 5 0203/01	Wciąganie kabla światłowodowego do rur		
		55+55*0,03	m	56,65
		razem	m	56,65
149	KNNR 5 0203/01	Wciąganie kabla zasilającego do rur		
		55+55*0,03	m	56,65
		razem	m	56,65
150	KNR 4-01 0103/03	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2,25m2, głębokości do 1,5m, w gruncie kategorii IV dla montazu studni SK2		
		1,4*1,2*1	m3	1,68
		razem	m3	1,68
151	KNR 5-01 0401/03	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych typu SK-2, w gruncie kategorii IV		
			studnia	1,00
152	KNNR 5 0406/02	Montaż w studni SK-2 stelażu zapasu kabla		
			szt	1,000
153	KNR 5-01 0602/07	Montaż zapasu kabla w studni na stelażu zapasu		
			m	10,00
154	KNR 4-01 0103/03	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2,25m2, głębokości do 1,5m, w gruncie kategorii IV dla montazu , fundamentu i słupa kamerowego		
		1,6*0,5*0,5	m3	0,40
		razem	m3	0,40
155	KNNR 5 1001/01	Montaż i stawianie fundamentu i słupa kamerowego		
			szt	1,00
156	KNNR 5 1002/01	Montaż wysięgnika rurowego o masie do 15kg do kamer mocowanych na słupie		
			szt	1,00
157	KNNR 5 1004/02	Montaż kamer na wysięgniku		
			szt	1,00
158	KNNR 5 1003/02	Montaż zasilania do kamery w słupie, w rurze osłonowej i wysięgniku		
			kpl	1,00
159	KNNR 5 0406/02	Montaż w słupie kamerowym przełącznicy światłowodowej 4 polowej		
			szt	1,000
160	KNNR 5 0406/02	Montaż w słupie kamerowym konwertera światłowodowego		
			szt	1,000
161	KNNR 5 0406/02	Montaż w słupie kamerowym zabezpieczenia różnicowo-prądowego obudowie IP 67		
			kpl	1,000
162	KNNR 5 0406/02	Montaż w słupie kamerowym zasilacza do kamery		
			szt	1,000
163	KNNR 5 0406/02	Montaż w słupie kamerowym patchcordu światłowodowego		
			szt	1,000
164	KNNR 5 0406/02	Montaż w słupie kamerowym patchcordu UTP		
			szt	1,000
165	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie kabla światłowodowego 12J do przełącznicy w słupie kamerowym		
			szt	4,00

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu. ETAP I i II

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
166	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie konwertera światłowodowego do przełącznicy w słupie kamerowym	szt	2,00
167	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie konwertera światłowodowego do kamery w słupie kamerowym	szt	2,00
168	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie kabla zasilającego do wyłącznika różnicowoprądowego	szt	1,00
169	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie kabla zasilającego do urządzeń w słupie kamerowym poprzez kostkę zaciskową	szt	3,00
170	KNR 5-08u2 0018/03	Montaż uziomów punktów kamerowych w gruncie kategorii III	kpl	1,000
171	KNR 5-01 1310/01	Pomiary reflektometryczne kabla światłowodowego projektowanego	odcinek	1,00
172	KNR 5-01 1311/05	Pomiar reflktometryczne lini światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony jeden światłowód	odcinek	1,00
173	KNR 5-01 1311/05	Pomiar reflktometryczne lini światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, mierzony jeden światłowód	odcinek	1,00
174	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie drugiej warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	55,00
		55 razem	m	55,00
175	KNNR 5 0702/03	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV - odcinek projektowany	m3	17,60
		55*0,4*0,8 razem	m3	17,60
		Montaż rozszerzenia modułowego istniejącej macierzy dyskowej		
176	KNNR 5 0406/02	Zakup i montaż dodatkowej półki dyskowej 12 HDD x 4TB w Centrum Operacyjnym Monitoringu przy ul. Krakowskiej 80 w Częstochowie	kpl	1,000
		Skonfigurowanie i sprawdzenie poprawnego działania projektowanej instalacji monitoringu		
177	KNR 4-03 1206/02	Skonfigurowanie i sprawdzenie poprawnego działania projektowanej instalacji monitoringu	pomiar	1,00
		Montaż bezprzewodowego internetu na terenie Starego Rynku		
178	KNNR 5 0407/04	Montaż w szafie RACK -routera	szt	1,000
179	KNR 5-08 0214/01	Układanie w korytkach i pinach instalacyjnych z mocowaniem pojedynczo kabla zasilającego do access point	m	46,350
		45*0,03+45 razem	m	46,350
180	KNR 5-08 0214/01	Układanie w korytkach i pinach instalacyjnych z mocowaniem pojedynczo kabla telekomunikacyjnego do access point	m	46,350
		45*0,03+45 razem	m	46,350
181	KNNR 5 0406/02	Montaż na dachu projektowanego budynku Access point w obudowie odpornej na warunki atmosferyczne	kpl	1,000
182	KNR 4-03 1206/02	Skonfigurowanie i sprawdzenie poprawnego działania projektowanego internetu bezprzewodowego	pomiar	1,00

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu. ETAP I i II

Nr	Opis robót
	Zmiana trasy kabla projektowanego zgodnie z t-870/2013
	Montaż punktu dostępowego - zabudowa studni na istniejącym kablu światłowodowym 72J - "SKA"
	Montaż punktu GPD monitoringu
	Montaż punktu kamerowego nr 1 "SKB"
	Montaż punktu kamerowego nr 2 "SKC"
	Montaż punktu kamerowego nr 3 "SKD"
	Montaż rozszerzenia modułowego istniejącej macierzy dyskowej
	Skonfigurowanie i sprawdzenie poprawnego działania projektowanej instalacji monitoringu
	Montaż bezprzewodowego internetu na terenie Starego Rynku

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu. ETAP I i II

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.II	r-g	12,762		
2	Elektromonterzy gr.III	r-g	43,739		
3	Elektromonterzy gr.IV	r-g	90,300		
4	Monterzy gr.II	r-g	720,356		
5	Monterzy gr.III	r-g	109,578		
6	Monterzy gr.IV	r-g	51,571		
7	Robotnicy gr.I	r-g	112,204		
8	Robotnicy	r-g	592,939		
	Razem		1.733,449		

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu. ETAP I i II

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Access point w obudowie odpornej na warunki atmosferyczne	kpl	1,000		
2	Benzyna do ekstrakcji	dm3	1,884		
3	Beton zwykły B-17,5	m3	0,120		
4	Cement portlandzki 25	kg	1,300		
5	Cement portlandzki 25	t	0,012		
6	Drut stalowy 3mm	kg	4,000		
7	Drut stalowy miękki 1,0mm	kg	0,100		
8	Folia pomarańczowa	m	283,000		
9	Fundament prefabrykowany dedykowany do słupa kamerowego	szt	3,000		
10	Kabel t-870/2013	m	16,068		
11	Kabel YKY 3x2.5mm2	m	390,894		
12	Kabel Z-XOTKtd 12J	dm3	31,200		
13	Kabel Z-XOTKtd 12J	m	370,770		
14	Kabel Z-XOTKtd 72J	m	164,788		
15	Kamera obrotowa do mntażu na wysięgniku i słupie	kpl	3,000		
16	Kapturek termokurczliwy KTK lub KTKW	szt	2,000		
17	Katalizator do stali	kg	0,030		
18	Kit epoksydowy K-1	kpl	1,000		
19	Klej agresywny	kg	0,030		
20	Konwerter światłowodowy	szt	6,000		
21	Korki styropianowe	szt	1,000		
22	Lakier asfaltowy	kg	5,314		
23	Listwa zasilająca do montażu szafy RACK	szt	2,000		
24	Łączniki ekranów	szt	8,000		
25	Mufy bezprzerwowe	szt	2,000		
26	Opaski oznaczeniowe kablowe	szt	2,000		
27	Organizator kabla	szt	2,000		
28	Oslony XAGA 500 55/12-150 złącz kabla XzTKMXw 5x4x0,5mm2	szt	2,000		
29	Parafina	kg	0,030		
30	Patchcord światłowodowy	szt	6,000		
31	Patchcord UTP	szt	6,000		
32	Piasek	m3	28,659		
33	Pokrywa 500x 500	szt	8,000		
34	Poprzeczki stalowe	szt	4,000		
35	Półka do szafy RACK	szt	2,000		
36	Przełącznica światłowodowa 24 polowa	szt	1,000		
37	Przełącznica światłowodowa 4 polowa do montażu w słupie kamerowym	szt	3,000		
38	Przepust kablowy w ścianie żelbetowej	szt	6,000		
39	Ramy podwójne Rlpd 500x1000	szt	4,000		
40	Router	szt	1,000		
41	rura osłonowa odporna na warunki atmosferyczne do montażu w słupie kamerowym	m	3,000		
42	Rury kablowe PCW HDPE 110/9,9	m	72,400		
43	Rury kablowe PCW HDPE 40/3,7	m	434,520		
44	Rury przewodowe B 33,7/2,9mm	m	5,040		
45	Rury termokurczliwe	m	1,200		
46	Rury z ołowiu	kg	1,920		
47	Skrzynia zapasu kabla	szt	4,000		
48	Słup kamerowy	szt	3,000		
49	Spirytus denaturowany	dm3	1,203		
50	Spoiwo cynowo-ołowiane LC 30	kg	0,240		
51	Spoiwo cynowo-ołowiane LC 60 z topikiem TLR 157	kg	0,030		
52	Stearyna	kg	0,020		
53	Stelaż zapasu kabla	szt	8,000		
54	Studnia SK- 2	szt	4,000		
55	Switch - 24 porty 100/1000Mb/s Ethernet oraz 2 światłowodowe porty 10Gb/s Ethernet w technologii WDM	szt	1,000		
56	Szafa Rack 42U	szt	1,000		
57	Śruby M20x 60mm kpl	szt	16,000		
58	Tulejki polietylenowe	szt	1.194,000		
59	Uchwyty dystansowe D 110/4	szt	70,290		
60	UPS wraz z dodatkową baterią	szt	1,000		
61	UTP 4x2x0.5mm2	m	48,204		
62	Uziom punktu kamerowego	kpl	9,000		
63	Wietrznik do studni	szt	4,000		
64	Wkładka SFP 10G WDM - pozwalająca na transmisję dwukierunkową po jednym włóknie światłowodowym.	szt	2,000		

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu. ETAP I i II

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
65	Woda	m3	0,032		
66	Wsporniki 2-kablowe	szt	18,000		
67	Wysięgniki do kamer	szt	3,000		
68	Zabezpieczenie różnicowoprądowe w obudowie IP 67	kpl	4,000		
69	Zalewa kablowa niskotopliwa	kg	8,000		
70	Zasilacz do kamery	szt	3,000		
71	Zestaw montażowy	szt	8,000		
72	Złącza dwukielichowe z PCW HDPE 40/3,7	szt	68,160		
73	Złącza dwukielichowe z PCW	szt	11,200		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Przebudowa i rozbudowa budynku Ratusza Starej Częstochowy wraz z zagospodarowaniem terenu. ETAP I i II

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Generator poziomu do 20kHz	m-g	15,500		
2	Koparka przedsiębierna 0,15m3	m-g	0,210		
3	Megaomierz (miernik izolacji)	m-g	3,930		
4	Miernik poziomu do 20kHz	m-g	15,500		
5	Mostek kablowy	m-g	2,040		
6	Podnośnik montażowy PMH samochodowy hydrauliczny	m-g	4,320		
7	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	2,700		
8	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	26,127		
9	Samochód samowyładowczy 5t	m-g	27,437		
10	Samochód skrzyniowy 3,5t (Tramibus)	m-g	26,596		
11	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	8,572		
12	Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 10m3/min	m-g	3,000		
13	Sprężarka powietrza	m-g	0,735		
14	Środek transportowy	m-g	0,540		
15	Ubijak spalinowy 50kg	m-g	54,906		
16	Wciągarka ręczna 3-5t	m-g	1,350		
17	Żuraw samochodowy 4t	m-g	5,760		
18	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	0,570		
19	Żuraw samochodowy	m-g	0,180		
	Razem		199,972		