

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : ADAPTACJA KONCEPCJI ROZBUDOWY MONITORINGU MIEJSKIEGO MIASTA PIOTRKOWA TRY-  
BUNALSKIEGO - 6 punktów kamerowych  
ADRES INWESTYCJI : Teren Miasta Piotrkowa Tryb.  
INWESTOR : Urząd Miasta w Piotrkowie Trybunalskim  
ADRES INWESTORA : Pasaż Rudowskiego 10; 97-300 Piotrków Trybunalski  
BRANŻA : teletechnika

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Wojciech Szlachcic

DATA OPRACOWANIA : 16 maja 2008

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

**CPV 29851330-1 - instalacje bezpieczeństwa**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
16 maja 2008

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 1. CHARAKTERYSTYKA ROBÓT TELETECHNICZNYCH

CPV 29851330-1 - instalacje bezpieczeństwa

Prace przedstawione w niniejszej dokumentacji obejmują instalację i uruchomienie instalacji

Planowana jest budowa 6 punktów kamerowych.

Transmisja sygnałów dla kamer K3, K4, K5, K7, K8, K9 będzie realizowana drogą radiową.

- Do transmisji sygnałów sterujących i wizyjnych przyjęto cyfrowy system radiowy pracujący w wolnym od opłat paśmie częstotliwości 5 GHz. Wszystkie sygnały z kamer przekazywane są drogą radiową do Centrum Dozoru za pośrednictwem istniejącej Stacji Bazowej Systemu Radiowego. Projekty punktów kamerowych w lokalizacjach K3, K4, K5, K7, K8, K9 należy uzgodnić z Konserwatorem Zabytków /tam gdzie jest to wymagane/.

Zasilanie urządzeń będzie lokalne z instalacji zasilającej wewnętrznej należącej do administracji domów, gdzie zlokalizowane będą punkty kamerowe.

Projektowane punkty systemu:

K3 ul. Zamkowa 4

pl. Czarneckiego 8-9

K4 Krakowskie Przedmieście 6/8 ul. Garncarska 1/3

K5 ul. Zamurowa 14

K7 pl. Niepodległości 4

K8 ul. 3-go Maja 10

K9 Rondo Żołnierzy Wyklętych

### 2. ZALECENIA OGÓLNE

Opisy zawarte w przedmiarach określają prace do wykonania przy realizacji kontraktu i powinny być interpretowane łącznie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną. Uczestnicy Przetargu powinni wziąć pod uwagę wszystkie elementy składające się na Dokumentację Przetargową. Wykonawca musi zapoznać się ze szczegółowymi opisami robót, które będą wykonywane oraz ze sposobem ich prowadzenia.

Wartość ustalona dla każdej pozycji Przedmiaru, jest oszacowaną ilością każdego rodzaju prac, które będą prowadzone na podstawie zawartej Umowy, i ustalona w celu ułatwienia określenia wspólnych podstaw dla oceny ofert. Całość Robót powinna być wykonana w dobrej wierze i z należytą starannością, zgodnie z wymaganiami Inspektora nadzoru.

Jednostki miar - Używane jednostki przeliczeniowe są identyczne z międzynarodowym systemem miar SI.

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1 MONTAŻ KAMER I STACJI BAZOWYCH SYSTEMU RADIOWEGO</b>						
<b>1.1 K3 (ul. Zamkowa 3)</b>						
1	KNNR 5 1209-d.1.1.07	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły - ST-T1	otw.	1.00		
2	KNNR 5 1207-d.1.1.09	Wykucie bruzd dla rur RKLG21, RS28 w cegle - ST-T1	m	20.00		
3	KNNR 5 0101-d.1.1.06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rury RHDPEt śr. 28mm - ST-T1	m	20.00		
4	KNNR 5 0103-d.1.1.06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rury RHDPEt śr. 28mm - ST-T1	m	20.00		
5	KNNR 5 0103-d.1.1.06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton -Rury osłonowe do zastosowań zewnętrznych RHDPE-UV 42 - ST-T1	m	30.00		
6	KNNR 5 1208-d.1.1.05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej - ST-T1	m <sup>3</sup>	0.08		
7	KNNR 5 1208-d.1.1.02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm - ST-T1	m	20.00		
8	KNNR 3 0605-d.1.1.05	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków - ST-T1	m <sup>2</sup>	8.00		
9	KNNR 5 0203-d.1.1.03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód XzTKMXpw 2x2x0,5 + YKY 4x1,5mm <sup>2</sup> + RG6 - żelowany do zastosowań zewnętrznych + LgY 16mm <sup>2</sup> - ST-T1	m	80.00		
10	KNNR 5 1201-d.1.1.04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie - ST-T1	szt.	4.00		
11	KSNR 5 0203-d.1.1.03	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - Koder 2 strumieni MPEG-4, nadajnik wizyjny z zasilaczem, Dysk zewnętrzny USB 320GB (8MB cache, złącze USB 2.0, kabel USB) +zasilacz zewnętrzny, Ochronnik przep. SP001 (kabel koncentryczny), Ochronnik przep. SP003 (kabel teletechniczny), Przewód UTP 4x2x1,5 -50m - ST-T1	szt.	11.00		
12	KNNR 5 1201-d.1.1.04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie - ST-T1	szt.	4.00		
13	KNNR 5 1002-d.1.1.04	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na ścianie - Uchwyt ścienny narożny do kamery + konstrukcje mocujące - ST-T1	szt.	1.00		
14	KNR AL-01 d.1.1.0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna - Kamera zintegrowana szybkoobrotowa, wersja zewnętrzna, IP 66, kolor, zoom optyczny x36, zakres dynamiki 128x, zoom cyfrowy x12, dzieńno-nocna 0,66/0,166lx (kolor/cz-b, przy wyl. funkcji sensup, 50 IRE, typowo) 540linii, AC 24V	szt.	1.00		
15	KNNR 5 1203-d.1.1.01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce - ST-T1	szt.żył	42.00		
16	KNR 5-06 0710-d.1.1.02	Montaż wtyków na kablach współosiowych o sr.do 10 mm - ST-T1	szt.	4.00		
17	KNR AL-01 d.1.1.0505-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - obiektyw ze zmienną ogniskową - - ST-T1	szt.	1.00		
18	KNR AL-01 d.1.1.0505-02	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m - ST-T1	szt.	1.00		
19	KNR AL-01 d.1.1.0505-03	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - waga elementu powyżej 2,5 kg - ST-T1	szt.	1.00		
20	KNNR 5 1301-d.1.1.01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - ST-T1	pomiar	2.00		
21	KNR AL-01 d.1.1.0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji - ST-T1	linia	1.00		
22	KNR AL-01 d.1.1.0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i paneli rametrów sterujących - ST-T1	linia	1.00		
<b>1.2 K4 - ul. Garncarska 1/3</b>						
23	KNNR 5 1209-d.1.2.07	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły - ST-T1	otw.	4.00		
24	KNNR 5 1207-d.1.2.09	Wykucie bruzd dla rur RKLG21, RS28 w cegle - ST-T1	m	12.00		
25	KNNR 5 0101-d.1.2.06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rury RHDPEt śr. 28mm - ST-T1	m	12.00		
26	KNNR 5 0103-d.1.2.06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rury RHDPEt śr. 28mm - ST-T1	m	30.00		
27	KNNR 5 0103-d.1.2.06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton -Rury osłonowe do zastosowań zewnętrznych RHDPE-UV 42 - ST-T1	m	20.00		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
28	KNNR 5 1208-d.1.205	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej - ST-T1	m <sup>3</sup>	0.08		
29	KNNR 5 1208-d.1.202	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm - ST-T1	m	12.00		
30	KNNR 3 0605-d.1.205	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków - ST-T1	m <sup>2</sup>	4.00		
31	KNNR 5 0203-d.1.203	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód XzTKMXpw 2x2x0,5 + YKY 4x1,5mm <sup>2</sup> + RG6 - żelowany do zastosowań zewnętrznych + LgY 16mm <sup>2</sup> - ST-T1	m	15.00		
32	KNNR 5 0203-d.1.201	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód antenowy CM400 - ST-T1	m	14.00		
33	KNNR 5 0203-d.1.201	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> - ST-T1	m	45.00		
34	KNNR 3 0304-d.1.202	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie cementowej z ich otynkowaniem - ST-T1	m <sup>3</sup>	0.08		
35	KNNR 5 0404-d.1.201	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - Rozdzielnica elektryczna metalowa zamykana na klucz 4 polowa, podtylnikowa - ST-T1	szt.	1.00		
36	KSNR 5 0203-d.1.202	Montaż aparatów elektrycznych o masie 2.5-5 kg - Zabezpieczenie p. przep. Dehnrail 230 /901 100/ + Wył. różnicowo-nadprądowy P312 B6A, AC - ST-T1	szt.	2.00		
37	KNNR 5 1201-d.1.204	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie - ST-T1	szt.	4.00		
38	KNNR 5 0404-d.1.202	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - Szafka polystrowa wymiarach 600x600x300mm, z zamkiem patentowym, wandaloodporna - ST-T1	szt.	1.00		
39	KSNR 5 0203-d.1.203	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - RADIO do kamery+zasilacz, Koder 2 strumieni MPEG-4 - nadajnik wizyjny z zasilaczem, Dysk zewnętrzny USB 320GB (8MB cache, złącze USB 2.0, kabel USB) +zasilacz zewnętrzny, Ochronnik przep. SP001 (kabel koncentryczny), Ochronnik przep. SP003 (kabel teletechniczny) , Ochronnik przep. na przewód antenowy /5Ghz/, Styk antysabotażowy + sygnalizator zaniku 230V, Zasilacz 230V/24V, Zasilacz awaryjny UPS 1000W, Gniazdo natynkowe 2x230V + listwa zasilająca 5x230V, Przewód YDY 3x2,5 w rurze osłonowej -5m , Przewód UTP 4x2x0,5 -5m - ST-T1	szt.	11.00		
40	KNNR 5 1201-d.1.204	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie - ST-T1	szt.	4.00		
41	KNNR 5 1002-d.1.204	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na ścianie - Uchwyt ścienny narożny do kamery + konstrukcje mocujące - ST-T1	szt.	1.00		
42	KNR AL-01 d.1.20501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna - Kamera zintegrowana szybkoobrotowa, wersja zewnętrzna, IP 66, kolor, zoom optyczny x36, zakres dynamiki 128x, zoom cyfrowy x12, dzienno-nocna 0,66/0,166lx (kolor/cz-b, przy wył. funkcji sensup, 50 IRE, typowo) 540linii, AC 24V	szt.	1.00		
43	KNNR 5 1203-d.1.201	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce - ST-T1	szt. żył	28.00		
44	KNR 5-06 0710-d.1.202	Montaż wtyków na kablach współosiowych o sr.do 10 mm - ST-T1	szt.	4.00		
45	KNR 5-06 1208-d.1.203	Montaż konstrukcji wsporczych o masie do 7 kg na zewn.ścianach budynków z cegły - 4 punkty mocowania - Maszt dla anteny kierunkowej wraz z elementami mocującymi - ST-T1	szt.	1.00		
46	KNR 5-06 1402-d.1.201	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m - Antena kierunkowa - analogia - Antena kierunkowa - punkt kamerowy ( 5GHz, zysk 23dBi, plaryzacja regulowana, kąt promieniowania w płaszczyźnie poziomej i pionowej 10st.), zabezpieczenie przeciwprzebieciowe na przewód 5Ghz - ST-T1	szt.	1.00		
47	KNNR 5 0606-d.1.204	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - ST-T1	szt.	3.00		
48	KNNR 5 0601-d.1.201	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych - ST-T1	m	12.00		
49	KNNR 5 0601-d.1.206	Przewody instalacji odgromowej napężane pionowe - ST-T1	m	20.00		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
50	KNNR 5 0611-d.1.2.11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - ST-T1	szt.	2.00		
51	KNNR 5 1304-d.1.2.03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) - ST-T1	szt.	1.00		
52	KNNR 5 0612-d.1.2.06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik - ST-T1	szt.	1.00		
53	KNR AL-01 d.1.2.0505-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - obiektów ze zmienną ogniskową - ST-T1	szt.	1.00		
54	KNR AL-01 d.1.2.0505-02	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m - ST-T1	szt.	1.00		
55	KNR AL-01 d.1.2.0505-03	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - waga elementu powyżej 2,5 kg - ST-T1	szt.	1.00		
56	KNNR 5 1301-d.1.2.01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - ST-T1	pomiar	2.00		
57	KNNR 5 1304-d.1.2.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) - ST-T1	szt.	3.00		
58	KNNR 5 1305-d.1.2.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) - ST-T1	prób.	1.00		
59	KNNR 5 1303-d.1.2.01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) - ST-T1	pomiar	2.00		
60	KNR AL-01 d.1.2.0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji - ST-T1	linia	1.00		
61	KNR AL-01 d.1.2.0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących - ST-T1	linia	1.00		
<b>1.3 K5 - ul. Zamurowa 14</b>						
62	KNNR 5 1209-d.1.3.07	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły - ST-T1	otw.	10.00		
63	KNNR 5 1207-d.1.3.09	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle - ST-T1	m	12.00		
64	KNNR 5 0101-d.1.3.06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rury RHDPEt śr. 28mm - ST-T1	m	12.00		
65	KNNR 5 0103-d.1.3.06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rury RHDPEt śr. 28mm - ST-T1	m	20.00		
66	KNNR 5 0103-d.1.3.06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rury osłonowe do zastosowań zewnętrznych RHDPE-UV 42 - ST-T1	m	20.00		
67	KNNR 5 1208-d.1.3.05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej - ST-T1	m <sup>3</sup>	0.08		
68	KNNR 5 1208-d.1.3.02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm - ST-T1	m	12.00		
69	KNNR 3 0605-d.1.3.05	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków - ST-T1	m <sup>2</sup>	4.00		
70	KNNR 5 0203-d.1.3.03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód XzTKMXpw 2x2x0,5 + YKY 4x1,5mm <sup>2</sup> + RG6 - żelowany do zastosowań zewnętrznych + LgY 16mm <sup>2</sup> - ST-T1	m	30.00		
71	KNNR 5 0203-d.1.3.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód antenowy CM400 - ST-T1	m	14.00		
72	KNNR 5 0203-d.1.3.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> - ST-T1	m	22.00		
73	KNNR 3 0304-d.1.3.02	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie cementowej z ich otynkowaniem - ST-T1	m <sup>3</sup>	0.08		
74	KNNR 5 0404-d.1.3.01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - Rozdzielnica elektryczna metalowa zamykana na klucz 4 polowa, podtynkowa - ST-T1	szt.	1.00		
75	KSNR 5 0203-d.1.3.02	Montaż aparatów elektrycznych o masie 2.5-5 kg - Zabezpieczenie p. przep. Dehnrail 230 /901 100/ + Wył. różnicowo-nadprądowy P312 B6A, AC - ST-T1	szt.	2.00		
76	KNNR 5 1201-d.1.3.04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie - ST-T1	szt.	4.00		
77	KNNR 5 0404-d.1.3.02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg -Szafka poliestrowa wymiarach 600x600x300mm, z zamkiem patentowym,wandaloodporna - ST-T1	szt.	1.00		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
78 d.1.3.03	KSNR 5 0203-	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - RADIO do kamery+zasilacz, Koder 2 strumieni MPEG-4 - nadajnik wizyjny z zasilaczem, Dysk zewnętrzny USB 320GB (8MB cache, złącze USB 2.0, kabel USB) +zasilacz zewnętrzny, Ochronnik przep. SP001 (kabel koncentryczny), Ochronnik przep. SP003 (kabel teletechniczny) , Ochronnik przep. na przewód antenowy /5Ghz/, Styk antysabotażowy + sygnalizator zaniku 230V, Zasilacz 230V/24V, Zasilacz awaryjny UPS 1000W, Gniazdo natynkowe 2x230V + listwa zasilająca 5x230V, Przewód YDY 3x2,5 w rurze osłonowej -5m , Przewód UTP 4x2x0,5 -5m - ST-T1	szt.	11.00		
79 d.1.3.04	KNNR 5 1201-	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie - ST-T1	szt.	4.00		
80 d.1.3.04	KNNR 5 1002-	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na ścianie - Uchwyt ścienny narożny do kamery + konstrukcja mocująca specjalna przedłużona - ST-T1	szt.	1.00		
81 d.1.3.0501-02	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna - Kamera zintegrowana szybkoobrotowa, wersja zewnętrzna, IP 66, kolor, zoom optyczny x36, zakres dynamiki 128x, zoom cyfrowy x12, dzień-noć 0,66/0,166lx (kolor/cz-b, przy wyl. funkcji sensup, 50 IRE, typowo) 540linii, AC 24V	szt.	1.00		
82 d.1.3.01	KNNR 5 1203-	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce - ST-T1	szt.żył	28.00		
83 d.1.3.02	KNR 5-06 0710-	Montaż wtyków na kablach współosiowych o sr.do 10 mm - ST-T1	szt.	4.00		
84 d.1.3.03	KNR 5-06 1208-	Montaż konstrukcji wsporczych o masie do 7 kg na zewn.ścianach budynków z cegły - 4 punkty mocowania - Maszt dla anteny kierunkowej wraz z elementami mocującymi - ST-T1	szt.	1.00		
85 d.1.3.01	KNR 5-06 1402-	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m - Antena kierunkowa - analogia - Antena kierunkowa - punkt kamerowy ( 5GHz, zysk 23dBi, plaryzacja regulowana, kąt promieniowania w płaszczyźnie poziomej i pionowej 10st.), zabezpieczenie przeciwprzebiegowe na przewód 5Ghz - ST-T1	szt.	1.00		
86 d.1.3.04	KNNR 5 0606-	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - ST-T1	szt.	3.00		
87 d.1.3.01	KNNR 5 0601-	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych - ST-T1	m	15.00		
88 d.1.3.06	KNNR 5 0601-	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe - ST-T1	m	12.00		
89 d.1.3.11	KNNR 5 0611-	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z prętą o śr.do 10 mm na dachu - ST-T1	szt.	2.00		
90 d.1.3.03	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) - ST-T1	szt.	1.00		
91 d.1.3.06	KNNR 5 0612-	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik - ST-T1	szt.	1.00		
92 d.1.3.0505-01	KNR AL-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - obiektyw ze zmienną ogniskową - - ST-T1	szt.	1.00		
93 d.1.3.0505-02	KNR AL-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m - ST-T1	szt.	1.00		
94 d.1.3.0505-03	KNR AL-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - waga elementu powyżej 2,5 kg - ST-T1	szt.	1.00		
95 d.1.3.01	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - ST-T1	pomiar	2.00		
96 d.1.3.01	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) - ST-T1	szt.	3.00		
97 d.1.3.01	KNNR 5 1305-	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) - ST-T1	prób.	1.00		
98 d.1.3.01	KNNR 5 1303-	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) - ST-T1	pomiar	2.00		
99 d.1.3.0506-01	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji - ST-T1	linia	1.00		
100 d.1.3.0506-02	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i paneli rametrów sterujących - ST-T1	linia	1.00		
<b>1.4 K7 - pl. Niepodległości 4</b>						
101 d.1.4.07	KNNR 5 1209-	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły - ST-T1	otw.	4.00		
102 d.1.4.09	KNNR 5 1207-	Wykucie bruzd dla rur RKLg21, RS28 w cegle - ST-T1	m	20.00		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
103	KNNR 5 0101-d.1.4.06	Rury winidururowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rury RHDPEt śr. 28mm - ST-T1	m	20.00		
104	KNNR 5 0103-d.1.4.06	Rury winidururowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton -Rury osłonowe do zastosowań zewnętrznych RHDPE-UV 42 - ST-T1	m	30.00		
105	KNNR 5 1208-d.1.4.05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej - ST-T1	m <sup>3</sup>	0.08		
106	KNNR 5 1208-d.1.4.02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm - ST-T1	m	20.00		
107	KNNR 3 0605-d.1.4.05	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków - ST-T1	m <sup>2</sup>	4.00		
108	KNNR 5 0203-d.1.4.03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód XzTKMXpw 2x2x0,5 + YKY 4x1,5mm <sup>2</sup> + RG6 - żelowany do zastosowań zewnętrznych + LgY 16mm <sup>2</sup> - ST-T1	m	60.00		
109	KNNR 5 0203-d.1.4.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód antenowy CM400 - ST-T1	m	18.00		
110	KNNR 5 0203-d.1.4.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> - ST-T1	m	20.00		
111	KNNR 3 0304-d.1.4.02	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie cementowej z ich otynkowaniem - ST-T1	m <sup>3</sup>	0.08		
112	KNNR 5 0404-d.1.4.01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - Rozdzielnica elektryczna metalowa zamykana na klucz 4 polowa, podtynkowa - ST-T1	szt.	1.00		
113	KSNR 5 0203-d.1.4.02	Montaż aparatów elektrycznych o masie 2.5-5 kg - Zabezpieczenie p. przep. Dehnrail 230 /901 100/ + Wył. różnicowo-nadprądowy P312 B6A, AC - ST-T1	szt.	2.00		
114	KNNR 5 1201-d.1.4.04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie - ST-T1	szt.	4.00		
115	KNNR 5 0404-d.1.4.02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - Szafka polystrowa wymiarach 600x600x300mm, z zamkiem patentowym,wandaloodporna - ST-T1	szt.	1.00		
116	KSNR 5 0203-d.1.4.03	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - RADIO do kamery+zasilacz, Koder 2 strumieni MPEG-4 - nadajnik wizyjny z zasilaczem, Dysk zewnętrzny USB 320GB (8MB cache, złącze USB 2.0, kabel USB) +zasilacz zewnętrzny, Ochronnik przep. SP001 (kabel koncentryczny), Ochronnik przep. SP003 (kabel teletechniczny) , Ochronnik przep. na przewód antenowy /5Ghz/, Styk antysabotażowy + sygnalizator zaniku 230V, Zasilacz 230V/24V, Zasilacz awaryjny UPS 1000W, Gniazdo natynkowe 2x230V + listwa zasilająca 5x230V, Przewód YDY 3x2,5 w rurze osłonowej -5m , Przewód UTP 4x2x0,5 -5m - ST-T1	szt.	11.00		
117	KNNR 5 1201-d.1.4.04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie - ST-T1	szt.	4.00		
118	KNNR 5 1002-d.1.4.04	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na ścianie - Uchwyt ścienny narożny do kamery + konstrukcje mocujące - ST-T1	szt.	1.00		
119	KNR AL-01 d.1.4.0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna - Kamera zintegrowana szybkoobrotowa, wersja zewnętrzna, IP 66, kolor, zoom optyczny x36, zakres dynamiki 128x, zoom cyfrowy x12, dziennie-nočna 0,66/0,166x (kolor/cz-b, przy wył. funkcji sensup, 50 IRE, typowo) 540linii, AC 24V	szt.	1.00		
120	KNNR 5 1203-d.1.4.01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce - ST-T1	szt.żył	28.00		
121	KNR 5-06 0710-d.1.4.02	Montaż wtyków na kablach współosiowych o sr.do 10 mm - ST-T1	szt.	4.00		
122	KNR 5-06 1208-d.1.4.03	Montaż konstrukcji wsporczych o masie do 7 kg na zewn.ścianach budynków z cegły - 4 punkty mocowania - Maszt dla anteny kierunkowej wraz z elementami mocującymi - ST-T1	szt.	1.00		
123	KNR 5-06 1402-d.1.4.01	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m - Antena kierunkowa - analogia - Antena kierunkowa - punkt kamerowy ( 5GHz, zysk 23dBi, plaryzacja regulowana, kąt promieniowania w płaszczyźnie poziomej i pionowej 10st.), zabezpieczenie przeciwprzebieciowe na przewód 5Ghz - ST-T1	szt.	1.00		
124	KNNR 5 0606-d.1.4.04	Uziomy ze stali profilowanej miedziane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - ST-T1	szt.	3.00		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
125	KNNR 5 0601-d.1.4.01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych - ST-T1	m	15.00		
126	KNNR 5 0601-d.1.4.06	Przewody instalacji odgromowej napężane pionowe - ST-T1	m	12.00		
127	KNNR 5 0611-d.1.4.11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - ST-T1	szt.	2.00		
128	KNNR 5 1304-d.1.4.03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) - ST-T1	szt.	1.00		
129	KNNR 5 0612-d.1.4.06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik - ST-T1	szt.	1.00		
130	KNR AL-01 d.1.4.0505-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - obiektów ze zmienną ogniskową - - ST-T1	szt.	1.00		
131	KNR AL-01 d.1.4.0505-02	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m - ST-T1	szt.	1.00		
132	KNR AL-01 d.1.4.0505-03	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - waga elementu powyżej 2,5 kg - ST-T1	szt.	1.00		
133	KNNR 5 1301-d.1.4.01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - ST-T1	pomiar	2.00		
134	KNNR 5 1304-d.1.4.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) - ST-T1	szt.	3.00		
135	KNNR 5 1305-d.1.4.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) - ST-T1	prób.	1.00		
136	KNNR 5 1303-d.1.4.01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) - ST-T1	pomiar	2.00		
137	KNR AL-01 d.1.4.0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji - ST-T1	linia	1.00		
138	KNR AL-01 d.1.4.0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i paneli rametrów sterujących - ST-T1	linia	1.00		
<b>1.5 K8 (al. 3-go Maja 10)</b>						
139	KNNR 5 1209-d.1.5.07	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły - ST-T1	otw.	5.00		
140	KNNR 5 1207-d.1.5.09	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle - ST-T1	m	20.00		
141	KNNR 5 0101-d.1.5.06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rury RHDPEt śr. 28mm - ST-T1	m	20.00		
142	KNNR 5 0103-d.1.5.06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rury RHDPEt śr. 28mm - ST-T1	m	30.00		
143	KNNR 5 0103-d.1.5.06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rury osłonowe do zastosowań zewnętrznych RHDPE-UV 42 - ST-T1	m	20.00		
144	KNNR 5 1208-d.1.5.05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej - ST-T1	m <sup>3</sup>	0.08		
145	KNNR 5 1208-d.1.5.02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm - ST-T1	m	20.00		
146	KNNR 3 0605-d.1.5.05	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków - ST-T1	m <sup>2</sup>	4.00		
147	KNNR 5 0203-d.1.5.03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód XzTKMXpw 2x2x0,5 + YKY 4x1,5mm <sup>2</sup> + RG6 - żelowany do zastosowań zewnętrznych + LgY 16mm <sup>2</sup> - ST-T1	m	30.00		
148	KNNR 5 0203-d.1.5.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód antenowy CM400 - ST-T1	m	20.00		
149	KNNR 5 0203-d.1.5.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> - ST-T1	m	45.00		
150	KNNR 3 0304-d.1.5.02	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie cementowej z ich otynkowaniem - ST-T1	m <sup>3</sup>	0.08		
151	KNNR 5 0404-d.1.5.01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - Rozdzielnica elektryczna metalowa zamykana na klucz 4 polowa, podtynkowa - ST-T1	szt.	1.00		
152	KSNR 5 0203-d.1.5.02	Montaż aparatów elektrycznych o masie 2.5-5 kg - Zabezpieczenie p. przep. Dehnrail 230 /901 100/ + Wył. różnicowo-nadprądowy P312 B6A, AC - ST-T1	szt.	2.00		
153	KNNR 5 1201-d.1.5.04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie - ST-T1	szt.	4.00		
154	KNNR 5 0404-d.1.5.02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - Szafka poliestrowa wymiarach 600x600x300mm, z zamkiem patentowym, wandaloodporna - ST-T1	szt.	1.00		



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
155 d.1.503	KSNR 5 0203-	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - RADIO do kamery+zasilacz, Koder 2 strumieni MPEG-4 - nadajnik wizyjny z zasilaczem, Dysk zewnętrzny USB 320GB (8MB cache, złącze USB 2.0, kabel USB) +zasilacz zewnętrzny, Ochronnik przep. SP001 (kabel koncentryczny), Ochronnik przep. SP003 (kabel teletechniczny) , Ochronnik przep. na przewód antenowy /5Ghz/, Styk antysabotażowy + sygnalizator zaniku 230V, Zasilacz 230V/24V, Zasilacz awaryjny UPS 1000W, Gniazdo natynkowe 2x230V + listwa zasilająca 5x230V, Przewód YDY 3x2,5 w rurze osłonowej -5m , Przewód UTP 4x2x0,5 -5m - ST-T1	szt.	11.00		
156 d.1.504	KNNR 5 1201-	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie - ST-T1	szt.	4.00		
157 d.1.504	KNNR 5 1002-	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na ścianie - Uchwyt ścienny narożny do kamery + konstrukcje mocujące - ST-T1	szt.	1.00		
158 d.1.50501-02	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna - Kamera zintegrowana szybkoobrotowa, wersja zewnętrzna, IP 66, kolor, zoom optyczny x36, zakres dynamiki 128x, zoom cyfrowy x12, dzień-noć 0,66/0,166lx (kolor/cz-b, przy wyl. funkcji sensup, 50 IRE, typowo) 540linii, AC 24V	szt.	1.00		
159 d.1.501	KNNR 5 1203-	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce - ST-T1	szt.żył	28.00		
160 d.1.502	KNR 5-06 0710-	Montaż wtyków na kablach współosiowych o sr.do 10 mm - ST-T1	szt.	4.00		
161 d.1.503	KNR 5-06 1208-	Montaż konstrukcji wsporczych o masie do 7 kg na zewn.ścianach budynków z cegły - 4 punkty mocowania - Maszt dla anteny kierunkowej wraz z elementami mocującymi - ST-T1	szt.	1.00		
162 d.1.501	KNR 5-06 1402-	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m - Antena kierunkowa - analogia - Antena kierunkowa - punkt kamerowy ( 5GHz, zysk 23dBi, plaryzacja regulowana, kąt promieniowania w płaszczyźnie poziomej i pionowej 10st.), zabezpieczenie przeciwprzebiegowe na przewód 5Ghz - ST-T1	szt.	1.00		
163 d.1.504	KNNR 5 0606-	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - ST-T1	szt.	3.00		
164 d.1.501	KNNR 5 0601-	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych - ST-T1	m	12.00		
165 d.1.506	KNNR 5 0601-	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe - ST-T1	m	20.00		
166 d.1.511	KNNR 5 0611-	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z prętą o śr.do 10 mm na dachu - ST-T1	szt.	2.00		
167 d.1.503	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) - ST-T1	szt.	1.00		
168 d.1.506	KNNR 5 0612-	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik - ST-T1	szt.	1.00		
169 d.1.50505-01	KNR AL-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - obiektyw ze zmienną ogniskową - ST-T1	szt.	1.00		
170 d.1.50505-02	KNR AL-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m - ST-T1	szt.	1.00		
171 d.1.50505-03	KNR AL-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - waga elementu powyżej 2,5 kg - ST-T1	szt.	1.00		
172 d.1.501	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - ST-T1	pomiar	2.00		
173 d.1.501	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) - ST-T1	szt.	3.00		
174 d.1.501	KNNR 5 1305-	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba) - ST-T1	prób.	1.00		
175 d.1.501	KNNR 5 1303-	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) - ST-T1	pomiar	2.00		
176 d.1.50506-01	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji - ST-T1	linia	1.00		
177 d.1.50506-02	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i paneli sterujących - ST-T1	linia	1.00		
<b>1.6K9 (Rondo Żołnierzy Wyklętych)</b>						
178 d.1.607	KNNR 5 1209-	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły - ST-T1	otw.	4.00		
179 d.1.609	KNNR 5 1207-	Wykucie bruzd dla rur RKLg21, RS28 w cegle - ST-T1	m	20.00		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
180	KNNR 5 0101-d.1.606	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rury RHDPEt śr. 28mm - ST-T1	m	20.00		
181	KNNR 5 0103-d.1.606	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rury RHDPEt śr. 28mm - ST-T1	m	30.00		
182	KNNR 5 0103-d.1.606	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton -Rury osłonowe do zastosowań zewnętrznych RHDPE-UV 42 - ST-T1	m	50.00		
183	KNNR 5 1208-d.1.605	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej - ST-T1	m <sup>3</sup>	0.08		
184	KNNR 5 1208-d.1.602	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm - ST-T1	m	20.00		
185	KNNR 3 0605-d.1.605	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków - ST-T1	m <sup>2</sup>	4.00		
186	KSNR 5 1002-d.1.606	Montaż przewieszek z lin stalowych bez względu na długość	szt	1.00		
187	KNNR 5 0210-d.1.603	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane na gotowych linkach nośnych - Przewód XzTKMXpw 2x2x0,5 + YKY 4x1,5mm <sup>2</sup> + RG6 - żelowany do zastosowań zewnętrznych + LgY 16mm <sup>2</sup> - ST-T1	m	30.00		
188	KNNR 5 0203-d.1.603	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód XzTKMXpw 2x2x0,5 + YKY 4x1,5mm <sup>2</sup> + RG6 - żelowany do zastosowań zewnętrznych + LgY 16mm <sup>2</sup> - ST-T1	m	20.00		
189	KNNR 5 0203-d.1.601	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód antenowy CM400 - ST-T1	m	20.00		
190	KNNR 5 0203-d.1.601	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> - ST-T1	m	45.00		
191	KNNR 3 0304-d.1.602	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie cementowej z ich otynkowaniem - ST-T1	m <sup>3</sup>	0.08		
192	KNNR 5 0404-d.1.601	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - Rozdzielnica elektryczna metalowa zamykana na klucz 4 polowa, podtynkowa - ST-T1	szt.	1.00		
193	KSNR 5 0203-d.1.602	Montaż aparatów elektrycznych o masie 2.5-5 kg - Zabezpieczenie p. przep. Dehnrail 230 /901 100/ + Wył. różnicowo-nadprądowy P312 B6A, AC - ST-T1	szt.	2.00		
194	KNNR 5 1201-d.1.604	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie - ST-T1	szt.	4.00		
195	KNNR 5 0404-d.1.602	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - Szafka polystrowa wymiarach 600x600x300mm, z zamkiem patentowym,wandaloodporna - ST-T1	szt.	1.00		
196	KSNR 5 0203-d.1.603	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - RADIO do kamery+zasilacz, Koder 2 strumieni MPEG-4 - nadajnik wizyjny z zasilaczem, Dysk zewnętrzny USB 320GB (8MB cache, złącze USB 2.0, kabel USB) +zasilacz zewnętrzny, Ochronnik przep. SP001 (kabel koncentryczny), Ochronnik przep. SP003 (kabel teletechniczny) , Ochronnik przep. na przewód antenowy /5Ghz/, Styk antysabotażowy + sygnalizator zaniku 230V, Zasilacz 230V/24V, Zasilacz awaryjny UPS 1000W, Gniazdo natynkowe 2x230V + listwa zasilająca 5x230V, Przewód YDY 3x2,5 w rurze osłonowej -5m , Przewód UTP 4x2x0,5 -5m - ST-T1	szt.	11.00		
197	KNNR 5 1201-d.1.604	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie - ST-T1	szt.	4.00		
198	KNNR 5 1002-d.1.601	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.	1.00		
199	KNR AL-01 d.1.60501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna - Kamera zintegrowana szybkoobrotowa, wersja zewnętrzna, IP 66, kolor, zoom optyczny x36, cyfrowa stabilizacja obrazu, zakres dynamiki 128x,zoom cyfrowy x12, dzienno-nocna 0,66/0,166lx (kolor/cz-b, przy wył. funkcji sensup, 50 IRE, typowo) 540linii, AC 24V	szt.	1.00		
200	KNNR 5 1203-d.1.601	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce - ST-T1	szt.żył	28.00		
201	KNR 5-06 0710-d.1.602	Montaż wtyków na kablach współosiowych o sr.do 10 mm - ST-T1	szt.	4.00		
202	KNR 5-06 1208-d.1.603	Montaż konstrukcji wsporczych o masie do 7 kg na zewn.ścianach budynków z cegły - 4 punkty mocowania - Maszt dla anteny kierunkowej wraz z elementami mocującymi - ST-T1	szt.	1.00		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
203 d.1.601	KNR 5-06 1402-	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m - Antena kierunkowa - analogia - Antena kierunkowa - punkt kamerowy (5GHz, zysk 23dBi, plaryzacja regulowana, kąt promieniowania w płaszczyźnie poziomej i pionowej 10st.), zabezpieczenie przeciwprzebiegowe na przewód 5Ghz - ST-T1	szt.	1.00		
204 d.1.604	KNNR 5 0606-	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - ST-T1	szt.	3.00		
205 d.1.601	KNNR 5 0601-	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych - ST-T1	m	12.00		
206 d.1.606	KNNR 5 0601-	Przewody instalacji odgromowej napężane pionowe - ST-T1	m	20.00		
207 d.1.611	KNNR 5 0611-	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z prętą o śr.do 10 mm na dachu - ST-T1	szt.	2.00		
208 d.1.603	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) - ST-T1	szt.	1.00		
209 d.1.606	KNNR 5 0612-	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik - ST-T1	szt.	1.00		
210 d.1.60505-01	KNR AL-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - obiektyw ze zmienną ogniskową - ST-T1	szt.	1.00		
211 d.1.60505-02	KNR AL-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m - ST-T1	szt.	1.00		
212 d.1.60505-03	KNR AL-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - waga elementu powyżej 2,5 kg - ST-T1	szt.	1.00		
213 d.1.601	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - ST-T1	pomiar	2.00		
214 d.1.601	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) - ST-T1	szt.	3.00		
215 d.1.601	KNNR 5 1305-	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba) - ST-T1	prób.	1.00		
216 d.1.601	KNNR 5 1303-	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) - ST-T1	pomiar	2.00		
217 d.1.60506-01	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji - ST-T1	linia	1.00		
218 d.1.60506-02	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i paliniametrów sterujących - ST-T1	linia	1.00		
<b>1.7SBR1 - pl. Czarnieckiego 8-9 (uzupełnienie)</b>						
219 d.1.707	KNNR 5 1209-	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły - ST-T1	otw.	2.00		
220 d.1.702	KNNR 5 0103-	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie - rury RHDPEt śr. 28mm - ST-T1	m	20.00		
221 d.1.705	KNNR 3 0605-	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków - ST-T1	m <sup>2</sup>	4.00		
222 d.1.701	KNNR 5 0203-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> - ST-T1	m	45.00		
223 d.1.702	KSNR 5 0203-	Montaż aparatów elektrycznych o masie 2.5-5 kg - Wył. różnicowo-nadprądowy P312 B6A, AC - ST-T1	szt.	1.00		
224 d.1.701	KNNR 5 1305-	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba) - ST-T1	prób.	1.00		
225 d.1.701	KNNR 5 0203-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód antenowy CM400 - ST-T1	m	24.00		
226 d.1.703	KSNR 5 0203-	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - Ochronnik przep. na przewód antenowy /5Ghz/, Styk antysabotażowy + sygnalizator zaniku 230V, Gniazdo natynkowe 2x230V + listwa zasilająca 5x230V, Przewód YDY 3x2,5 w rurze osłonowej -5m , Przewód UTP 4x2x0,5 - 5m	szt.	6.00		
227 d.1.704	KNNR 5 1201-	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie - ST-T1	szt.	4.00		
228 d.1.702	KNNR 5 0404-	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - Szafka poliestrowa wymiarach 600x600x300mm, z zamkiem patentowym, wandaloodporna - ST-T1	szt.	1.00		
229 d.1.703	KNR 5-06 1208-	Montaż konstrukcji wsporczych o masie do 7 kg na zewn.ścianach budynków z cegły - 4 punkty mocowania - Maszt dla mostu punkt-punkt SBR1-SBR2 wraz z elementami mocującymi - ST-T1	szt.	1.00		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
230 d.1.7.01	KNR 5-06 1402-	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m - Anteny w SBR2 - Radio zintegrowane z anteną + zasilacz most punkt-punkt - SBR1-SBR2, Ochronnik przep. na przewód FTP - ST-T1	szt.	1.00		
231 d.1.7.05	KNNR 5 0203-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane w kanały zamknięte - Przewód radia PoE - ST-T1	m	18.00		
232 d.1.7.01	KNNR 5 0601-	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych - ST-T1	m	15.00		
233 d.1.7.11	KNNR 5 0611-	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - ST-T1	szt.	4.00		
234 d.1.7.03	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) - ST-T1	szt.	2.00		
235 d.1.7.01	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) - ST-T1	szt.	3.00		
236 d.1.7.01	KNNR 5 1203-	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce - ST-T1	szt.żył	16.00		
237 d.1.7.0506-01	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji - ST-T1	linia	2.00		
238 d.1.7.0506-02	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i paliniametrów sterujących - ST-T1	linia	2.00		
<b>1.8SBR2 - ul. H. Sienkiewicza 21 (uzupełnienie)</b>						
239 d.1.8.07	KNNR 5 1209-	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły - ST-T1	otw.	4.00		
240 d.1.8.02	KNNR 5 0103-	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie - rury RHDPEt śr. 28mm - ST-T1	m	80.00		
241 d.1.8.05	KNNR 3 0605-	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków - ST-T1	m <sup>2</sup>	4.00		
242 d.1.8.01	KNNR 5 0203-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Przewód YDY 3x2,5mm2 - ST-T1	m	45.00		
243 d.1.8.02	KSNR 5 0203-	Montaż aparatów elektrycznych o masie 2.5-5 kg - Wył. różnicowo-nadprądowy P312 B6A, AC - ST-T1	szt.	1.00		
244 d.1.8.01	KNNR 5 1305-	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) - ST-T1	prób.	1.00		
245 d.1.8.01	KNNR 5 0203-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - przewód antenowy CM400 - ST-T1	m	120.00		
246 d.1.8.03	KSNR 5 0203-	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - Ochronnik przep. na przewód antenowy /5Ghz/, Styk antysabotażowy + sygnalizator zaniku 230V, Gniazdo natynkowe 2x230V + listwa zasilająca 5x230V, Przewód YDY 3x2,5 w rurze osłonowej -5m, Przewód UTP 4x2x0,5 - 5m	szt.	6.00		
247 d.1.8.04	KNNR 5 1201-	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie - ST-T1	szt.	28.00		
248 d.1.8.02	KNNR 5 0404-	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - Szafka polystrowa wymiarach 600x600x300mm, z zamkiem patentowym,wandaloodporna - ST-T1	szt.	3.00		
249 d.1.8.03	KNR 5-06 1208-	Montaż konstrukcji wsporczych o masie do 7 kg na zewn.ścianach budynków z cegły - 4 punkty mocowania - Maszt dla mostu typu punkt-punkt SBR1-SBR2 wraz z elementami mocującymi - ST-T1	szt.	1.00		
250 d.1.8.03	KNR 5-06 1208-	Montaż konstrukcji wsporczych o masie do 7 kg na zewn.ścianach budynków z cegły - 4 punkty mocowania - Maszt dla mostu typu punkt-punkt SBR2-CD wraz z elementami mocującymi - ST-T1	szt.	4.00		
251 d.1.8.03	KNR 5-06 1208-	Montaż konstrukcji wsporczych o masie do 7 kg na zewn.ścianach budynków z cegły - 4 punkty mocowania - Maszt dla anteny sektorowej wraz z elementami mocującymi - ST-T1	szt.	2.00		
252 d.1.8.01	KNR 5-06 1402-	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m - Anteny w SBR2 - Radio zintegrowane z anteną + zasilacz most punkt-punkt - CD-SBR2, Ochronnik przep. na przewód FTP - ST-T1	szt.	4.00		
253 d.1.8.01	KNR 5-06 1402-	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m - Anteny w SBR2 - Radio zintegrowane z anteną + zasilacz most punkt-punkt - SBR1-SBR2, Ochronnik przep. na przewód FTP - ST-T1	szt.	1.00		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
254	KNR 5-06 1402-d.1.801	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m - Anteny w SBR2 - Antena sektorowa - SBR (5 GHz, zysk 14 dBi, uchwyt z możliwością regulacji położenia anteny, kąt promieniowania w płaszczyźnie poziomej 120st, pionowej 6st), Ochronnik przep. na przewód antenowy /5Ghz/ - ST-T1	szt.	2.00		
255	KSNR 5 0203-d.1.803	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - RADIO sektorowe SBR+zasilacz, Ochronnik przep. na przewód antenowy /5Ghz/, Styk antysabotażowy + sygnalizator zaniku 230V, Przewód UTP 4x2x0,5 -5m - ST-T1	szt.	2.00		
256	KNNR 5 0203-d.1.805	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane w kanały zamknięte - Przewód radia PoE - ST-T1	m	150.00		
257	KNNR 5 0601-d.1.801	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych - ST-T1	m	15.00		
258	KNNR 5 0611-d.1.811	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - ST-T1	szt.	4.00		
259	KNNR 5 1304-d.1.803	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) - ST-T1	szt.	2.00		
260	KNNR 5 1304-d.1.801	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) - ST-T1	szt.	3.00		
261	KNNR 5 1203-d.1.801	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce - ST-T1	szt.żył	16.00		
262	KNR AL-01 d.1.80506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji - ST-T1	linia	9.00		
263	KNR AL-01 d.1.80506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i paliniametrów sterujących - ST-T1	linia	9.00		
<b>2 WYPOSAŻENIE CENTRUM DOZORU</b>						
264	KNNR 5 1209-d.207	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły - ST-T1	otw.	4.00		
265	KNNR 5 0103-d.202	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie - rury RHDPEt śr. 28mm - ST-T1	m	80.00		
266	KNNR 5 0203-d.201	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Przewód YDY 3x2,5mm2 - ST-T1	m	45.00		
267	KSNR 5 0203-d.202	Montaż aparatów elektrycznych o masie 2.5-5 kg - Wył. różnicowo-nadprądowy P312 B6A, AC - ST-T1	szt.	1.00		
268	KNNR 5 1305-d.201	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba) - ST-T1	prób.	1.00		
269	KNNR 5 0203-d.203	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur - Przewód LgY 16mm2 - ST-T1	m	60.00		
270	KNNR 5 0203-d.205	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane w kanały zamknięte - Przewód radia PoE - ST-T1	m	100.00		
271	KSNR 5 0203-d.203	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - Ochronnik przep. na przewód antenowy /5Ghz/, Styk antysabotażowy + sygnalizator zaniku 230V, Gniazdo natynkowe 2x230V + listwa zasilająca 5x230V, Przewód YDY 3x2,5 w rurze osłonowej -5m, Przewód UTP 4x2x0,5 -5m	szt.	3.00		
272	KNR 5-06 1208-d.203	Montaż konstrukcji wsporczych o masie do 7 kg na zewn.ścianach budynków z cegły - 4 punkty mocowania - Maszt dla anteny kierunkowej wraz z elementami mocującymi - ST-T1	szt.	4.00		
273	KNR 5-06 1402-d.201	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m - Antena Straż Miejska - Radio zintegrowane z anteną + zasilacz + ochronnik przep. na przewód FTP, most punkt-punkt - SBR2-CD - ST-T1	szt.	4.00		
274	KNNR 5 1203-d.201	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce - ST-T1	szt.żył	8.00		
275	KSNR 5 0203-d.203	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - Rama montażowa 19" dla 5 odbiorników VIP, Dekoder 4 strumieni MPEG4 - odbiornik wizyjny VIPXD z zasilaczem 4szt, listwa zasilająca 5x230V - ST-T1	szt.	6.00		
276	KNR AL-01 d.20701-02	Montaż interfejsu sieciowego do zestawu PC - analogia - Switch 24 porty 10/100/1000 zarządzalny 2xport miniG-BIC, obudowa rack 19"	szt.	1.00		
277	KNR 5-07 0303-d.202	Krosowanie obwodów na przełącznicach - analogia - ST-T1	szt.	1.00		
278	KNR AL-01 d.20506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji - ST-T1	linia	6.00		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
279	KNR AL-01 d.2.0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących - ST-T1	linia	6.00		
280	Analiza własna d.2	Uruchomienie systemu monitoringu - ST-T1	szt	1.00		
281	KNR AL-01 d.2.0702-04	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB	szt.	1.00		
282	KNR AL-01 d.2.0702-05	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi za każdy 1 MB pojemności powyżej 20 MB	szt.	500.00		
283	KNR AL-01 d.2.0702-06	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemy alarmowe	instr.	400.00		
284	KNR AL-01 d.2.0703-01	Dodatek za utrudnienia przy uruchamianiu oprogramowania systemowego i zarządzającego z tytułu oryginalności tematu - słabo oprogramowany	wariant	11.00		
285	KNR 5-07 1301- d.2.04	Uruchamianie i pomiary łącz radiofonicznych typu lokalnego stereofoniczne - analogia uruchomienie i pomiary systemu radiowego - ST-T1	łącz.	8.00		
<b>3 DOKUMENTACJA PROJEKTOWA I OPŁATY ADMINISTRACYJNE</b>						
286	Analiza własna d.3	Projekty wykonawcze, projekty organizacji ruchu, opłaty za zajęcie pasa drogowego, uzgodnienia itp. - ST-T1	szt	1.00		
287	Analiza własna d.3	Dokumentacja powykonawcza, instrukcje obsługi, instrukcje stanowiskowe - ST-T1	szt	1.00		