

## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Inwestor : Gmina Kleczew, 62-540 Kleczew, Plac Kościuszki 5

Lokalizacja : Miasto Kleczew

Temat : Rozbudowa i modernizacja monitoringu wizyjnego miasta Kleczewa

Rodzaj opracowania : Przedmiar robót

Branża : Elektryczna/niskoprądowa

Nazwa i kod robót :  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
32562300-3 Światłowodowe kable do przesyłu danych  
31321000-2 Linie energetyczne  
32323500-8 Urządzenia do nadzoru wideo

Egz. Nr 2

Nr umowy (zlec.) : RUZ-00062/21

Zespół	Branża	Imię, nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Opracował :	Elektryczna	mgr inż. Stanisław Puszczynski	-	

Konin, czerwiec 2021 r.

---

## 1. PRZEDMIAR ROBÓT.

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Ilość	J.m.
1	2	3	4	5
1		<b>Prace przygotowawcze</b> <i>CPV: 45311200-2, Roboty w zakresie instalacji elektrycznych</i> <b>Nr specyfikacji : SST-2</b>		
1	AW-1-090	Demontaż istniejących elementów systemu (48rg) <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl
2	KNNR 5 0701-020-060	Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III <i>krotność = 1,00</i>	0,60	m3
3	KNNR 5 0705-010-040	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm <i>krotność = 1,00</i>	9,00	m
4	KNNR 5 0702-020-060	Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III <i>krotność = 1,00</i>	0,60	m3
5	KNNR 5 1001-010-020	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg. Maszt oświetleniowy 5m <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
6	KNNR 5 0606-040-020	Uziomy o długości 3 m ze stali ocynkowanej (metoda wykonania udarowa) z zastosowaniem młota udarowego. Kategoria gruntu III <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
7	KNNR 5 0605-010-040	Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60 m w guncie kategorii I-II <i>krotność = 1,00</i>	2,00	m
8	KNNR 5 1304-010-020	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
2		<b>Rozbudowa sieci światłowodowej</b> <i>CPV: 32562300-3, Światłowodowe kable do przesyłu danych</i> <b>Nr specyfikacji : SST-2</b>		
9	KNR TP39 0613-01-020	Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych <i>krotność = 1,00</i>	6,00	szt
10	KNR TP39 0506-01-043	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE śr.40 mm metodą pneumatyczną tłoczkową. Rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach dług.2km. Z-XOTKtsd 12J 9/125 <i>krotność = 1,00</i>	1,05	km
11	KNR TP39 0502-03-043	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel w odcinkach dług.2km. Z-XOTKtsd 12J 9/125 <i>krotność = 1,00</i>	1,31	km
12	KNNR 5 0713-010-040	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Pigtail jednomodowy SC dł. 60m, mikrorurka 7/1,5mm <i>krotność = 1,00</i>	60,00	m
13	KNNR 5 0713-010-040	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Pigtail jednomodowy SC dł. 20m, mikrorurka 7/1,5mm <i>krotność = 1,00</i>	20,00	m

1	2	3	4	5
14	KNNR 5 0713-010-040	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Pigtail jednomodowy SC dł. 40m, mikrorurka 7/1,5mm <i>krotność = 1,00</i>	40,00	m
15	KNNR 5 0713-010-040	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Pigtail jednomodowy SC dł. 50m, mikrorurka 7/1,5mm <i>krotność = 1,00</i>	50,00	m
16	KNNR 5 0713-010-040	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Pigtail jednomodowy SC dł. 10m, mikrorurka 7/1,5mm <i>krotność = 1,00</i>	20,00	m
17	KNR TP39 0608-05-171	Otwarcie muf łączowych przelotowych kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej. Mufy zapinane zamknięte czasowo <i>krotność = 1,00</i>	7,00	złącze
18	KNR TP39 0610-01-171	Otwarcie i zamknięcie muf łączowych odgałęźnych kabli światłowodowych. Dodatkowe nakłady na 1 kabel odgałęźny do tablicy 0608 <i>krotność = 1,00</i>	1,00	złącze
19	KNR TP39 0601-03-171	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa łączkowa zapinana, 1 szt.spajanych światłowodów. Mufa kapturowa 1x24. Pomiaru powykonawcze. <i>krotność = 1,00</i>	3,00	złącze
20	KNR TP39 0601-04-171	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa łączkowa zapinana,każdy następny spajany światłowod. Pomiaru powykonawcze. <i>krotność = 1,00</i>	1,00	złącze
21	KNR TP39 0611-01-171	Wprowadzanie 1 dodatkowego kabla odgałęźnego do złącza kabla światłowodowego. <i>krotność = 1,00</i>	7,00	złącze
22	KNR TP39 0612-01-020	Łączenie 1 światłowodu kabli tubowych odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza. Pomiaru powykonawcze. <i>krotność = 1,00</i>	7,00	szt
23	KNR TP39 0612-02-020	Łączenie każdego następnego światłowodu kabli tubowych odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza. Pomiaru powykonawcze. <i>krotność = 1,00</i>	6,00	szt
24	KNR TP39 0608-11-171	Zamknięcie czasowo muf łączowych zapinanych przelotowych kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej <i>krotność = 1,00</i>	7,00	złącze
3		<b>Rozbudowa sieci zasilającej</b> <i>CPV: 31321000-2, Linie energetyczne</i> <b>Nr specyfikacji : SST-2</b>		
25	KNR 5-71 0502-05-043	Wciąganie kabli do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. YKY 3x4 <i>krotność = 1,00</i>	2,28	km
26	KNNR 5 0713-010-040	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. YKY 3x1,5 <i>krotność = 1,00</i>	70,00	m
27	KNNR 5 1302-020-101	Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 3 (pomiar ciągłości żył kabla i rezystancji izolacji) <i>krotność = 1,00</i>	9,00	odcinek
28	KNNR 5 0729-040-020	Analogia. Montaż mufy kablowej hermetycznej odgałęźnej na kablu o przekroju 4mm2. <i>krotność = 1,00</i>	6,00	szt

1	2	3	4	5
29	KNNR 5 0405-060-020	Analogia. Montaż w studni kablowej/wewnątrz słupa układu zasilania wg. projektu technicznego. <i>krotność = 1,00</i>	8,00	szt
30	KNNR 5 1304-050-020	Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy <i>krotność = 1,00</i>	8,00	szt
4		<b>Przebudowa głównego węzła systemu</b> <i>CPV: 32323500-8, Urządzenia do nadzoru wideo</i> <b>Nr specyfikacji : SST-2</b>		
31	KNNR 5 0212-01-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych. Kabel HDMI aktywny - 20m - 2 szt <i>krotność = 1,00</i>	30,00	m
32	KNNR 5 0212-01-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych. UTP 4x2x0,5 kat. 5e <i>krotność = 1,00</i>	30,00	m
33	KNNR 5-06 1704-03-020	Analogia. Montaż wtyku RJ45 na kablu UTP. <i>krotność = 1,00</i>	4,00	szt
34	KNNR 5 0406-010-020	Analogia. Montaż konwertera USB/UTP <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
35	KNNR 5 0406-010-020	Analogia. Montaż przełącznika sieciowego. Przełącznik 4xRJ45+24xSFP, Moduł SFP WDM SM SC - 17 szt. <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
36	KNNR 5-06 0103-07-090	Analogia. Instalowanie sieciowego rejestratora obrazu. Rejestrator obrazu IP 32-kanałowy, dysk twardy SATA 8TB - 2 szt. <i>krotność = 1,00</i>	2,00	kpl
37	AL-01 0501 03-020	Montaż monitora TVU. Monitor LED 22", 2xHDMI, półka RACK 2U - 1 szt., kabel HDMI 1,5m - 2 szt <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
38	KNNR 5-01 0819-01-170	Analogia. Krosowanie torów światłowodowych. Patchcord światłowodowy SM SC/SC 1m <i>krotność = 1,00</i>	17,00	obwód
5		<b>Montaż punktów kamerowych</b> <i>CPV: 35125300-2, Kamery bezpieczeństwa</i> <b>Nr specyfikacji : SST-2</b>		
39	KNNR 5 0902-070-020	Analogia. Montaż przełącznika zewnętrznego na słupie. Switch 4xRJ45 PoE, FIBER <i>krotność = 1,00</i>	18,00	szt
40	AL-01 0505 02	Dodatek za utrudnienie - wysokość montażu powyżej 4m <i>krotność = 1,00</i>	18,00	
41	AL-01 0501 02-020	Montaż kamery TVU zewnętrznej. Kamera szybkoobrotowa IP 2MPx, f=5-50mm, puszka montażowa z adapterem masztowym <i>krotność = 1,00</i>	3,00	szt
42	AL-01 0505 02	Dodatek za utrudnienie - wysokość montażu powyżej 4m <i>krotność = 1,00</i>	3,00	
43	AL-01 0501 02-020	Montaż kamery TVU zewnętrznej. Kamera stacjonarna tubowa IP typ 1, 2MPx, f=2,8-12mm, puszka montażowa, adapter masztowy <i>krotność = 1,00</i>	23,00	szt
44	AL-01 0505 01-020	Dodatek za utrudnienie - obiektyw ze zmienną ogniskową <i>krotność = 1,00</i>	23,00	szt

1	2	3	4	5
45	AL-01 0505 02	Dodatek za utrudnienie - wysokość montażu powyżej 4m <i>krotność = 1,00</i>	23,00	
46	AL-01 0501 02-020	Montaż kamery TVU zewnętrznej. Kamera stacjonarna tubowa IP typ 2, 2MPx, f=5-50mm, puszka montażowa, adapter masztowy <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
47	AL-01 0505 01-020	Dodatek za utrudnienie - obiektyw ze zmienną ogniskową <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
48	AL-01 0505 02	Dodatek za utrudnienie - wysokość montażu powyżej 4m <i>krotność = 1,00</i>	1,00	
49	AL-01 0501 02-020	Montaż kamery TVU zewnętrznej. Kamera stacjonarna tubowa IP z funkcją odczytu tabli rejestracyjnych, 2MPx, f=7-22mm, puszka montażowa, adapter masztowy <i>krotność = 1,00</i>	6,00	szt
50	AL-01 0505 01-020	Dodatek za utrudnienie - obiektyw ze zmienną ogniskową <i>krotność = 1,00</i>	6,00	szt
51	AL-01 0505 02	Dodatek za utrudnienie - wysokość montażu powyżej 4m <i>krotność = 1,00</i>	6,00	
52	KNR 5-06 1501-03-020	Analogia. Montaż transmitera radiowego danych IP, 5 GHz. Transmitter CDS-5IP <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
53	AL-01 0505 02	Dodatek za utrudnienie - wysokość montażu powyżej 4m <i>krotność = 1,00</i>	2,00	
54	KNNR 5 0902-070-020	Analogia. Montaż puszki instalacyjnej na słupie. Puszka izolacyjna szczelna 190x140x70mm, adapter masztowy <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
55	KNR 5-06 0205-07-965	Analogia. Montaż zasilacza sieciowego. <i>krotność = 1,00</i>	2,00	ELEM
56	AL-01 0505 02	Dodatek za utrudnienie - wysokość montażu powyżej 4m <i>krotność = 1,00</i>	2,00	
57	KNR 5-06 1704-03-020	Analogia. Montaż wtyku RJ45 na kablu UTP. Kabel UTP 4x2x0,5 kat. 5e zewnętrzny - 40m <i>krotność = 1,00</i>	74,00	szt
6		<b>Uruchomienie systemu</b> CPV: 32323500-8, Urządzenia do nadzoru wideo <b>Nr specyfikacji : SST-2</b>		
58	AW-2-020	Konfiguracja i programowanie urządzeń, szkolenie obsługi <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt