
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45212210-1 Roboty budowlane w zakresie jednofunkcyjnych ośrodków sportowych
45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ NA STADIONIE MOSiR W SIERA-
DZU - BUDOWA TRYBUN, OŚWIETLENIA I NAGŁOŚNIENIA"
ADRES INWESTYCJI : 98-200 SIERADZ, UL. SPORTOWA
INWESTOR : MOSiR SIERADZ
ADRES INWESTORA : 98-200 SIERADZ, UL. SPORTOWA 1
WYKONAWCA ROBÓT : WYKONAWCA WYŁONIONY W POSTĘPOWANIU PRZETARGOWYM
BRANŻA : SPORTOWA - BUDOWLANA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MGR INŻ. CEZARY ILNICKI
DATA OPRACOWANIA : STCZEŃ 2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
STCZEŃ 2017

Data zatwierdzenia

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	BRANŻA BUDOWLANA							
1.1	Budowa trybun, zadaszenie trybun							
2	BRANŻA ELEKTRYCZNA							
2.1	Zasilanie obiektu w energię elektryczną							
2.1.1	Szafa rozdzielcza RG projektowana							
2.1.2	Szafa rozdzielcza RGW							
2.2	Zasilanie obiektu w energię elektryczną							
2.2.1	RON - RGW							
2.3	Oświetlenie sportowe boiska							
2.3.1	Zasilanie masztów M2 - M1							
2.3.2	Zasilanie masztów M3- M4							
2.3.3	Zasilanie i montaż opraw LED - oświetlenie terenu							
2.3.4	Montaż wież oświetleniowych i projektorów							
2.4	Rurarz i studnie na potrzeby instalacji teletechnicznych							
2.5	Instalacje uziemień ochronnych i połączeń wyrównawczych							
2.6	Instalacja nagłośnienia							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		BRANŻA BUDOWLANA			
1.1		Budowa trybun, zadaszenie trybun			
1 d.1.1	KNR 2-01 0217-06 z.sz. 2.3.2. 9903	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III Grunt oblepiający naczynie robocze - wykopy liniowe pod trybuny 88*6,5*1,4	m ³ m ³	 800,80	
				RAZEM	800,80
2 d.1.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 88*6,5	m ² m ²	 572,00	
				RAZEM	572,00
3 d.1.1	KNR 2-31 0105-03 0105-04 analogia	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 40 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 88*6,5	m ² m ²	 572,00	
				RAZEM	572,00
4 d.1.1	kalk. własna	Dostawa i montaż elementów żelbetowych prefabrykowanych trybun, beton klasy C30/37, W8, F150, XF3, XC4. 1	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00
5 d.1.1	KNR-W 2-02 0603-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa 350	m ² m ²	 350,00	
				RAZEM	350,00
6 d.1.1	KNR-W 2-02 0603-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa 350	m ² m ²	 350,00	
				RAZEM	350,00
7 d.1.1	KNR 2-02 1913-01	Dylatacje 225	m m	 225,00	
				RAZEM	225,00
8 d.1.1	kalk. własna	Zakup, dostawa i montaż siedzisk plastikowych, kolory wg rysunku nr 01A 932	szt szt	 932,00	
				RAZEM	932,00
9 d.1.1	kalk. własna	Zakup, dostawa i montaż balustrad ochronnych zgodnie z PT: Balustrady przyschodowe i balustrady bezpieczeństwa o wys. 1,1m od płaszczyzny ruchu, z poziomą poprzeczką na wysokości 60cm. Balustrady stalowe ocynkowane ogniowo i lakierowane proszkowe w kolorze grafitowym z rur o średnicy zewnętrznej 48,3mm oraz nominalnej średnicy otworu 40mm. Rozstaw osiowy słupków to 1m. Słupki montowane do żelbetowej konstrukcji schodów, trybuny i ścian oporowych za pomocą kotew wklejanych ze stali ocynkowanej ogniowo oraz w okolicy chodnika wbetonowywane w podłoże. Stopa 35x35cm i głębokości 100cm z betonu C16/20 16*11+13,5*2+2*3+16*9,5	m m	 361,00	
				RAZEM	361,00
10 d.1.1	KNR-W 2-02 1804-12 analogia	Ogrodzenie z siatki wysokości 2.0 m na słupkach stalowych z rur śr. 76 mm o rozstawie 2.1 m obsadzonych w gruncie i obetonowanych - MONTAŻ OGRODZENIA PANELOWEGO O WYSOKOŚCI 2,6m. PRĘT O GR. 8/6/8mm. 35	m m	 35,00	
				RAZEM	35,00
11 d.1.1	KNR 2-23 0404-03 analogia	Brama dwuskrzydłowa, 2,3 x 2,1 m 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
12 d.1.1	KNR 2-23 0402-03 analogia	Furtka o wym. 100x200 cm w środku przęsła ogrodzenia kortów tenisowych - FURTKA PRZESUWANA 2,0x2,1m 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
13 d.1.1	KNR 2-23 0402-03 analogia	jw. furtka 1,5x2,1m 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
14 d.1.1	KNR 2-01 0230-01 analogia	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - uzupełnienie wykopów pospółką do rzędnej projektowanej dna wykopu, wykonanie nasypu 6500	m ³ m ³	 6 500,00	
				RAZEM	6 500,00
15 d.1.1	kalk. własna	Zakup i dostawa materiału do uzupełnienia wykopów, wykonania nasypów - pospółka o fr. 0/31,5mm	t		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz. 14*1,75	t	11 375,00	
				RAZEM	11 375,00
16 d.1.1	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki	m³		
		poz. 14	m³	6 500,00	
				RAZEM	6 500,00
17 d.1.1	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m³		
		poz. 14	m³	6 500,00	
				RAZEM	6 500,00
18 d.1.1	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m³		
		poz. 14	m³	6 500,00	
				RAZEM	6 500,00
19 d.1.1	KNR-W 2-02 1101-07 analogia	Podkłady betonowe w budownictwie przemysłowym przy zastosowaniu pompy do betonu na podłożu gruntowym, beton klasy C12/15 (B15)	m³		
		4,3*1,3*0,1*14+5,7*2,3*0,1*2+13,1*2,6*2*0,1	m³	17,26	
				RAZEM	17,26
20 d.1.1	KNR-W 2-02 0204-09	Stopy fundamentowe schodkowe żelbetowe o objętości ponad 2.5 m³ - z zastosowaniem pompy do betonu, beton C30/37	m³		
		4,2*1,2*0,6*14+5,6*2,2*0,6*2+3,4*0,3*0,3*6+3,8*0,3*0,3*2+2,5*0,25*13*2	m³	75,89	
				RAZEM	75,89
21 d.1.1	KNR-W 2-02 0208-04	Śłupy żelbetowe prostokątne o wysokości do 4 m stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 16 - z zastosowaniem pompy do betonu, beton C30/37	m³		
		1,2*0,6*3,14*16	m³	36,17	
				RAZEM	36,17
22 d.1.1	KNR-W 2-02 0209-03	Śłupy żelbetowe okrągłe i owalne o wysokości do 4 m obwód do 2 m - z zastosowaniem pompy do betonu, beton C30/37	m³		
		0,25*0,25*3,14*3,55*2	m³	1,39	
				RAZEM	1,39
23 d.1.1	KNR-W 2-02 0207-03 0207-07	Ściany żelbetowe proste grubości 20 cm wysokości do 6 m - z zastosowaniem pompy do betonu, beton C30/37	m²		
		33,5*0,2*2	m²	13,40	
				RAZEM	13,40
24 d.1.1	KNR-W 2-02 0259-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli	t		
		6,5	t	6,50	
				RAZEM	6,50
25 d.1.1	KNR-W 2-02 0259-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli	t		
		6,5	t	6,50	
				RAZEM	6,50
26 d.1.1	kalk. własna	Zakup, dostawa i montaż konstrukcji wsporczych pod membranę.	szt		
		15	szt	15,00	
				RAZEM	15,00
27 d.1.1	kalk. własna	Wykonanie zadaszenia trybun.	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2		BRANŻA ELEKTRYCZNA			
2.1		Zasilanie obiektu w energię elektryczną			
2.1.1		Szafa rozdzielcza RG projektowana			
28 d.2.1.1	KNR 5 0403-03 SST nr E1 poz 3.1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym szafa rozdzielniczy RON - - obudowa II kl izolacji na fundamencie zamykana na klucz wyposażona w: wyłącznik 3-polowy 400A, rozłącznik bezp. 3faz NH-00 160/160A, rozłącznik bezp. 3faz NH-00 100/160, ochronnik przepięć typ 1+2, rozłącznik bezp. 3faz NH-00 40/160A, wyłącznik nadmiarowy 3 faz B6, lampka kontroli napięcia - 3 szt, obudowa zestawu gniazd z wyposażeniem (3 szt. gniazd 230V/z, 2 szt gniazd 5x16A, wyl.nadprądowy 3 faz B16- 2 szt, wyl.nadprądowy 1 faz B16- 3 szt.), ,wyłącznik nadprądowy 1 faz B6, termmostat grzałki, grzałka 30W, wyłącznik różnicowoprądowy 3 faz 63/0,03, wyłącznik nadmiarowy 3 faz B50A, wyłącznik różnicowoprądowy 3 faz 63/0,3-8 szt , wyłącznik nadmiarowy 3 faz C50A- 4 szt , wyłącznik nadmiarowy 3 faz C63A- 4 szt, stycznik 3 faz 63A - 8 szt, wyłącznik różnicowoprądowy 1 faz 25/0,3 - 2 szt, wyłącznik nadmiarowy 1 faz C10- 2 szt, wyłącznik zmierzchowy, mikrosterownik AMS 230VAC, wyłącznik 0-1 - 3 szt	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
29 d.2.1.1	KNP 18 D13 1301-01 SST nr E1 poz 3.1	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
30	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
d.2.1.1	SST nr E1 poz 3.1	12	prób.	12,00	
				RAZEM	12,00
31	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.2.1.1	SST nr E1 poz 3.1	9	pomiar	9,00	
				RAZEM	9,00
32	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.2.1.1	SST nr E1 poz 3.1	2	pomiar	2,00	
				RAZEM	2,00
2.1.2		Szafa rozdzielcza RGW			
33	KNNR 5 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie pfabrykowanym	szt.		
d.2.1.2	SST nr E1 poz 3.1	szafa rozdzielcza RGW - obudowa n/t II kl izolacji wyposażona w : wyłącznik 3 faz 63A, ochronnik przepięć typ 1+2 , wyłącznik nadprądowy 3 faz B6A, lampka kontroli napięcia - 3 szt.,wył.różnicowy 3 faz 40/0,03, obudowa zestawu gniazd 3x230V/z, 2x5x16A/z, wył.nadprądowy 3 faz B16-2szt, wył.nadprądowy 1 faz B16 - 3 szt.	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
2.2		Zasilanie obiektu w energię elektryczną			
2.2.1		RON - RGW			
34	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m³		
d.2.2.1	SST nr E1 poz 3.1	160*0,8*0,4	m³	51,20	
				RAZEM	51,20
35	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.2.2.1	SST nr E1 poz 3.1	160*2	m	320,00	
				RAZEM	320,00
36	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.2.2.1	SST nr E1 poz 3.1	Ośłona rurowa giętka do kabli DVK 50mm' 40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
37	KNNR-W 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.2.2.1	0114-02	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x16mm2'	m	42,00	
SST nr E1 poz 3.1		42		RAZEM	42,00
2.3		Oświetlenie sportowe boiska			
2.3.1		Zasilanie masztów M2 - M1			
38	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m³		
d.2.3.1	SST nr E1 poz 3.1	160*0,8*0,4	m³	51,20	
				RAZEM	51,20
39	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.2.3.1	SST nr E1 poz 3.1	160*2	m	320,00	
				RAZEM	320,00
40	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.2.3.1	SST nr E1 poz 3.1	Ośłona rurowa giętka do kabli DVK 50mm" 380	m	380,00	
				RAZEM	380,00
41	KNNR-W 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
d.2.3.1	0103-01	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm2	m	80,00	
SST nr E1 poz 3.1		40*2		RAZEM	80,00
42	KNNR-W 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
d.2.3.1	0103-02	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x16mm2	m	75,00	
SST nr E1 poz 3.1		75		RAZEM	75,00
43	KNNR-W 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.2.3.1	0114-01	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm2	m	248,00	
SST nr E1 poz 3.1		124*2		RAZEM	248,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.2.3.1	KNR-W 5-10 0114-02 SST nr E1 poz 3.1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x16mm²</i> 146	m m	 146,00	
				RAZEM	146,00
45 d.2.3.1	KNNR 5 0702-02 SST nr E1 poz 3.1	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 160*0,6*0,4	m ³ m ³	 38,40	
				RAZEM	38,40
46 d.2.3.1	KNNR 5 0726-09 SST nr E1 poz 3.1	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16mm²</i> 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
47 d.2.3.1	KNNR 5 0726-09 SST nr E1 poz 3.1	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 10 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
48 d.2.3.1	KNNR 5 1302-04 SST nr E1 poz 3.1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 6	odc. odc.	 6,00	
				RAZEM	6,00
2.3.2		Zasilanie masztów M3- M4			
49 d.2.3.2	KNNR 5 0701-02 SST nr E1 poz 3.1	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 200*0,8*0,4	m ³ m ³	 64,00	
				RAZEM	64,00
50 d.2.3.2	KNNR 5 0706-01 SST nr E1 poz 3.1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 200*2	m m	 400,00	
				RAZEM	400,00
51 d.2.3.2	KNNR 5 0705-01 SST nr E1 poz 3.1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm <i>Ośłona rurowa giętka do kabli DVK 50mm"</i> 90	m m	 90,00	
				RAZEM	90,00
52 d.2.3.2	KNR-W 5-10 0103-01 SST nr E1 poz 3.1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm²</i> 340	m m	 340,00	
				RAZEM	340,00
53 d.2.3.2	KNR-W 5-10 0103-02 SST nr E1 poz 3.1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x16mm²</i> 160	m m	 160,00	
				RAZEM	160,00
54 d.2.3.2	KNR-W 5-10 0114-01 SST nr E1 poz 3.1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm²</i> 124	m m	 124,00	
				RAZEM	124,00
55 d.2.3.2	KNR-W 5-10 0114-02 SST nr E1 poz 3.1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x16mm²</i> 34	m m	 34,00	
				RAZEM	34,00
56 d.2.3.2	KNNR 5 0702-02 SST nr E1 poz 3.1	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 200*0,6*0,4	m ³ m ³	 48,00	
				RAZEM	48,00
57 d.2.3.2	KNNR 5 0726-09 SST nr E1 poz 3.1	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16mm²</i> 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
58 d.2.3.2	KNNR 5 0726-09 SST nr E1 poz 3.1	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 10 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
59 d.2.3.2	KNNR 5 1302-04 SST nr E1 poz 3.1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 6	odc. odc.	 6,00	
				RAZEM	6,00
2.3.3		Zasilanie i montaż opraw LED - oświetlenie terenu			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.2.3.3	KNR-W 5-10 0103-01 SST nr E1 poz 3.1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x4mm²</i> 210	m m	 210,00	
				RAZEM	210,00
61 d.2.3.3	KNNR 5 0705-01 SST nr E1 poz 3.1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm <i>Ośłona rurowa giętka do kabli DVK 50mm</i> 150	m m	 150,00	
				RAZEM	150,00
62 d.2.3.3	KNR-W 5-10 0114-01 SST nr E1 poz 3.1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x4mm²</i> 160	m m	 160,00	
				RAZEM	160,00
63 d.2.3.3	KNNR 5 0726-05 SST nr E1 poz 3.1	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
64 d.2.3.3	KNNR 5 1302-02 SST nr E1 poz 3.1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy 4	odc. odc.	 4,00	
				RAZEM	4,00
65 d.2.3.3	KNNR 5 1004-01 SST nr E1 poz 3.1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie <i>lampa oświetleniowa kompletna -Oprawa przemysłowa LED 230W HIGH-BAY 5000K 31052lm 50.000h IP65</i> 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
66 d.2.3.3	KNNR 5 1301-01 SST nr E1 poz 3.1	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 4	pomiar pomiar	 4,00	
				RAZEM	4,00
2.3.4		Montaż wież oświetleniowych i projektorów			
67 d.2.3.4	KNR-W 5-10 0118-01 SST nr E1 poz 3.1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x4mm²</i> 80*20	m m	 1 600,00	
				RAZEM	1 600,00
68 d.2.3.4	KNNR 5 0726-05 SST nr E1 poz 3.1	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 160	szt. szt.	 160,00	
				RAZEM	160,00
69 d.2.3.4	KNNR 5 1302-02 SST nr E1 poz 3.1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy 80	odc. odc.	 80,00	
				RAZEM	80,00
70 d.2.3.4	KNNR 5 1001-04 SST nr E1 poz 3.1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 890 kg <i>Maszt 16-kątny stalowy ocynkowany, zbieżny o średnicy dolnej min .800 mm, górnej 250 mm , ocynkowany ogniowo ,wykonane ze stali o klasie min S355 . Wysokość masztu bez iglicy 28 m . Maszt powinien przenosić obciążenia wynikające z zainstalowania 20 naświetlaczy i poprzeczek o wadze min 533 kg i powierzchni min 6,21m² ,wyposażony w iglicę LED koloru czerwonego o IP 66 i IK 10 oraz iglicę odgromową h=4 m . Dodatkowo maszt ma przenosić obciążenia wynikające z zainstalowania oprawy o mocy 400 W na wysokości 12 m . Wewnątrz masztu należy zamontować konstrukcje umożliwiające zamontowanie maksymalnie 20 szt układów zapłonowych . Dostęp do układów przez drzwi rewizyjne o wymiarach min 1500x540 mm . W dolnej części masztu wyposażony w płytę podstawy umożliwiającą montaż masztu na fundamencie za pomocą 16 szt kotew M30/32. Wymiary i konstrukcja fundamentu objęte są innym opracowaniem . Maszt wyposażony w platformę roboczą , ciągi komunikacyjne tj drabinę ze szczeblami antypoślizgowymi oraz podest spoczynkowy umożliwiające przeprowadzenie konserwacji źródeł światła i opraw. Ciągi komunikacyjne (drabiny) oraz platformy powinny być zgodne z normą PN-EN: 14122-2, oraz Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy- Dz.U.2003.169. 1650 Maszt należy dodatkowo wyposażyć w certyfikowany system zabezpieczenia przed upadkiem zgodny z PN-EN 353</i> 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
71 d.2.3.4	SST nr E1 poz 3.1	Projekt Fundamentu - Usługa wykonania projektu fundamentu dla wieży PRJ2415, po dostarczeniu badań geologicznych przez wykonawcę/inwestora 1	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72 d.2.3.4	SST nr E1 poz 3.1	Wykonanie fundamentu zgodnie z projektem	kpl		
		4	kpl	4,00	
				RAZEM	4,00
73 d.2.3.4	KNNR 5 1008-05 SST nr E1 poz 3.1	Montaż projektorów oświetleniowych na wieży projektorowej <i>lampa oświetleniowa kompletna o parametrach: Rodzina 1. Należy zastosować energooszczędne źródła światła posiadające współczynniki oddawania barw światła Ra?80</i> <i>Wymagana klasa szczelności opraw IP66, odporność na uderzenia IK09, sprawność oprawy min 85%, zawór kompensujący nadmiar ciśnienia w obudowie i zapobiegający skraplaniu się wody wewnątrz oprawy, wymiana źródła bez konieczności demontażu szyby, wykonanie z odlewanego ciśnieniowo aluminium, z wysokiej jakości odbłyśnikiem aluminiowym o krzywej światłości asymetrycznej, rozłącznik odcinający napięcie po otwarciu oprawy</i> 12	kpl.		
			kpl.	12,00	
				RAZEM	12,00
74 d.2.3.4	KNNR 5 1008-05 SST nr E1 poz 3.1	Montaż projektorów oświetleniowych na wieży projektorowej <i>lampa oświetleniowa kompletna o parametrach: Należy zabudować nowoczesne projektory oświetleniowe wraz z lampami metal halogenowymi, dwustronnie trzonkowanymi o temperaturze barwowej 4200K, o mocy 2000W każdy. Należy zastosować energooszczędne źródła światła posiadające współczynniki oddawania barw światła Ra?80</i> <i>Wymagana klasa szczelności opraw IP66, odporność na uderzenia IK09, sprawność oprawy min 75%, , zawór kompensujący nadmiar ciśnienia w obudowie i zapobiegający skraplaniu się wody wewnątrz oprawy, wymiana źródła bez konieczności demontażu szyby, wykonanie z odlewanego ciśnieniowo aluminium, z wysokiej jakości odbłyśnikiem aluminiowym o krzywej światłości cyrkularnej, rozłącznik odcinający napięcie po otwarciu oprawy</i> 68	kpl.		
			kpl.	68,00	
				RAZEM	68,00
2.4		Rurarz i studnie na potrzeby instalacji teletechnicznych			
75 d.2.4	KNR 5-01 0401-02 SST nr E1 poz 3.1	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych w gruncie kat.III <i>Studzienka kablowa z poliwęglanu 400x400 głębokość 500 np.BHSH EK268</i> A2 5	stud.		
			stud.	5,00	
				RAZEM	5,00
76 d.2.4	KNR 5-01 0106-03 SST nr E1 poz 3.1	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 3 rur.w warstwie, 3 otw.w ciągu kan. <i>Ośłona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm</i> 210	m		
			m	210,00	
				RAZEM	210,00
77 d.2.4	KNR 5-01 0106-02 SST nr E1 poz 3.1	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu kan. <i>Ośłona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm</i> 15	m		
			m	15,00	
				RAZEM	15,00
2.5		Instalacje uziemień ochronnych i połączeń wyrównawczych			
78 d.2.5	KNR 5-08 0608-07 SST nr E1 poz 3.1	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 <i>bednarka miedziana 30x4'</i> 360	m		
			m	360,00	
				RAZEM	360,00
79 d.2.5	KNNR 5 0605-02 SST nr E1 poz 3.1	Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III <i>bednarka miedziana 30x4'</i> <i>Uchwyt krzyżowy, st. nierdzewna, M8</i> 750	m		
			m	750,00	
				RAZEM	750,00
80 d.2.5	KNNR 5 0612-06 SST nr E1 poz 3.1	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-plaskownik <i>Uchwyt krzyżowy, st. nierdzewna, M8</i> 10	szt.		
			szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
81 d.2.5	KNNR 5 0611-01 SST nr E1 poz 3.1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie 75	szt.		
			szt.	75,00	
				RAZEM	75,00
82 d.2.5	KNNR 5 1304-02 SST nr E1 poz 3.1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 10	szt.		
			szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
2.6		Instalacja nagłośnienia			
83 d.2.6	KNNR 5 0104-05 SST nr E1 poz 3.1	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami 130	m		
			m	130,00	
				RAZEM	130,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84 d.2.6	KNNR 5 0203-01 SST nr E1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>KABEL GŁOŚNIKOWY - Cat.5e SC-Mercator CAT.5e; FRNC; grey, O 6,40 mm</i> 50	m m	 50,00	
				RAZEM	50,00
85 d.2.6	KNNR 5 0203-01 SST nr E1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>KABEL GŁOŚNIKOWY - 2x6mm2 FRNC</i> 850	m m	 850,00	
				RAZEM	850,00
86 d.2.6	KNNR 5 0203-01 SST nr E1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>KABEL GŁOŚNIKOWY - 2x2,5mm2 FRNC</i> 450	m m	 450,00	
				RAZEM	450,00
87 d.2.6	KNNR 5 0203-01 SST nr E1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>KABEL GŁOŚNIKOWY - 2x4mm2 FRNC</i> 150	m m	 150,00	
				RAZEM	150,00
88 d.2.6	KNNR 5 0203-01 SST nr E1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>KABEL MIKROFONOWY - wieloparowy</i> 5	m m	 5,00	
				RAZEM	5,00
89 d.2.6	KNNR 5 1001-01 SST nr E1 poz 3.1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg <i>Słup stożkowy C6/4/64/F250 + Belka B1/350/60</i> <i>Fundament B120 z el. śrub. M24 i kapturkami.</i> 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
90 d.2.6	KNNR 5 1007-03 SST nr E1 poz 3.1	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) na gotowym podłożu <i>Słup stal.ocynk.3m dla montażu głośnika</i> 8	kpl. kpl.	 8,00	
				RAZEM	8,00
91 d.2.6	KNNR 5-06 0810-04 SST nr E1 poz 3.1	Instalowanie głośników zewnętrznych jednokierunkowych na gotowych konstrukcjach wsporczych stalowych <i>uchwyt montażowy do montażu głośników'</i> <i>Pasywny zestaw głośnikowy 60Hz - 20 kHz, 300W/8?, 106,7 dB MAX SPL@</i> <i>4m, 34kg, 70cm X 39cmx39cm</i> 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
92 d.2.6	KNNR 5-06 0813-03 SST nr E1 poz 3.1	Instalowanie głośników zewnętrznych 4-kierunkowych na gotowych konstrukcjach wsporczych na słupie betonowym lub stalowym <i>Pasywny zestaw głośnikowy 70Hz-22kHz(-10dB) ,85x75, 8 Ohm, 200W, 97 dB</i> <i>MAX SPL@4m, 10kg,54,5x22,6x26,7 cm</i> <i>uchwyt montażowy do montażu głośników</i> 9	szt. szt.	 9,00	
				RAZEM	9,00
93 d.2.6	KNNR 5-06 0813-03 SST nr E1 poz 3.1	Instalowanie głośników zewnętrznych 4-kierunkowych na gotowych konstrukcjach wsporczych na słupie betonowym lub stalowym <i>Pasywny zestaw głośnikowy 160Hz-12kHz , 60x50 ,300W , 10" woofer, 2" driver, przeznaczony do użytku zewnętrznego, 35x44,5x40 cm , 17 kg</i> <i>uchwyt montażowy do montażu głośników</i> 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
94 d.2.6	KNNR 5-06 0203-15 SST nr E1 poz 3.1	Instalowanie wolnostojących wzmacniaczy mocy 1000 W na podłożu metalowym <i>Końcówka mocy, 4 x 750W/8?, wejścia 4xanalog,</i> <i>wbudowane DSP dla każdego kanału.</i> 1	wzm. wzm.	 1,00	
				RAZEM	1,00
95 d.2.6	KNNR 5-06 0203-15 SST nr E1 poz 3.1	Instalowanie wolnostojących wzmacniaczy mocy 1000 W na podłożu metalowym <i>Końcówka mocy, Klasa D , 8 x 600W/8Ohm,</i> <i>8x1000W/100v , Wejścia: 8x Analog, , wbudowane DSP dla każdego kanału,pobór prądu 1/4 mocy 12,3A@230V</i> 1	wzm. wzm.	 1,00	
				RAZEM	1,00
96 d.2.6	KNNR 5-06 0301-01 SST nr E1 poz 3.1	Instalowanie mikrofonów przenośnych- zestaw 2-ch mikrofonów <i>Zestaw 3 mikrofonów bezprzewodowych składający się z: 3 x nadajnik ręczny typu "Handheld", 3 x Odbiornik, komplet anten (dookólna i kierunkowa), komplet niezbędnych akcesoriów (zasilacze), kapsuła o charakterystyce superkardioidalnej.</i> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
97 d.2.6	KNR 5-06 0301-01 SST nr E1 poz 3.1	Instalowanie mikrofonów przenośnych <i>Mikrofon komentatora na gęsiej szyi z wyłącznikiem w podstawie</i> . <i>Mikrofon na gęsiej szyi</i> . <i>Charakterystyka Hypercardioidalna</i> . <i>Pasma przenoszenie 50Hz-20kHz +/- 2 [dB]</i> . <i>Maksymalny przyjmowany poziom ciśnienia akustycznego bez zniekształceń nie mniej niż 138 [dB SPL]</i> . <i>Odporność Elektromagnetyczna RFI</i> . <i>Zasilanie phantom + 48 [V]</i> . <i>Waga poniżej 26 [g] (bez podstawy)</i> 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
98 d.2.6	KNR 5-06 0103-07 SST nr E1 poz 3.1	Instalowanie wolnostojących stanowisk odtwarzająco-nagrywających ODTAWRZACZ CD o parametrach nie gorszych niż: <i>Profesjonalny sieciowy odtwarzacz CD/USB</i> <i>Strumieniowe przesyłanie materiałów audio w standardzie DLNA</i> <i>Odtwarzanie CD-DA, WAV, AIFF, MP3 i AAC</i> <i>Odtwarzanie z pamięci masowych USB oraz iPod'a</i> <i>Duży czytelny wyświetlacz OLED</i> <i>Symetryczne wyjście XLR</i> <i>Wyjście cyfrowe (AES/EBU)</i> <i>Sterowanie przez Ethernet (IP Control), RS-232c, GPIO oraz port podczerwieni (IR)</i> <i>Rozszerzone sterowanie przez Ethernet przy użyciu interfejsu Web i/lub dołączonego oprogramowania (PC/Mac)</i> <i>Wysokość 1U/HE</i> 2	stanowisk. stanowisk.	 2,00	 2,00
99 d.2.6	KNR 5-06 0103-07 SST nr E1 poz 3.1	Instalowanie wolnostojących stanowisk odtwarzająco-nagrywających Odtwarzacz / rejestrator SD o parametrach nie gorszych niż: <i>Cyfrowy rejestrator SD/USB</i> <i>Zapis na kartach SD/SDHC oraz nośnikach USB w formacie MP3 oraz WAV (do 24-bit/96kHz)</i> <i>Złącza XLR oraz RCA (analogowe oraz cyfrowe)</i> <i>Ustawiania czasu rozpoczęcia nagrywania/odtwarzania (możliwość zaplanowania do 30. ustawień)</i> <i>Odtwarzanie MP3, WAV, AIFF, AAC</i> <i>Sterowanie poprzez RS-232c, GPIO oraz klawiaturę USB</i> <i>Złącze USB do podłączenia klawiatury na przednim panelu</i> 1	stanowisk. stanowisk.	 1,00	 1,00
100 d.2.6	KNR 5-06 0101-12 SST nr E1 poz 3.1	Instalowanie wolnostojących konsol mikerskich- montaż miksera <i>Cyfrowa konsola foniczna obsługująca 32 Kanały wejściowe , 17 zmotoryzowanych tłumików</i> <i>4 Zakresowy PEQ / Comp & Gate (z Kluczowaniem)</i> 1	konsol. konsol.	 1,00	 1,00
101 d.2.6	KNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Cyfrowy stagebox</i> <i>Urządzenie powinno posiadać:</i> . <i>Nie więcej niż 8 wejść na złączach XLR</i> . <i>Nie więcej niż 16 wyjść na Złączach XLR</i> . <i>Co najmniej jedno złącze EtherCon</i> . <i>Kompatybilność z cyfrową konsolą miksującą</i> . <i>Urządzenie musi być tego samego producenta co konsola miksująca</i> . <i>Wymiary nie powinny przekraczać :</i> o <i>Głębokość: 14 [cm]</i> o <i>Wysokość 4U</i> 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
102 d.2.6	KNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>monitor odsłuchowy bliskiego pola - „h Pasma przenoszenie +/- 3dB nie gorsze ni. 50 [Hz] ~V 21,5 [kHz]</i> . <i>„h Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego mierzony w odleg.o.ci 1 [m] w osi g.o.nika przy mocy 1 [W] co najmniej 102 [dB SPL]</i> . <i>„h Wbudowane 2 wzmacniacze pracuj.ce w klasie AB o mocy nie wi.kszej ni. 40 [W] na kana.</i> . <i>„h Funkcje automatycznego przej.cia w Standby</i> . <i>„h G.o.nik niskotonowy nie wi.kszy ni. 14 [cm]</i> . <i>„h G.o.nik wysokotonowy z wkł.s.. kopu.k.</i> . <i>„h G..boko.. kolumny nie mo.e przekracza. 26 [cm]</i> 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.2.6	SST nr E1 poz 3.1	Dostawa komputera sterującego <i>komputer sterujący typu Lap Top „h System iOS „h Pami.. 64 GB</i>	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
104 d.2.6	KNR AT-14 0110-07 SST nr E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne <i>Router Wi Fi, Dual band, 2,4Ghz/5Ghz</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
105 d.2.6	KNR AT-14 0110-09 SST nr E1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny <i>zasilacz awaryjny APC Smart UPS 5000'</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
106 d.2.6	KNR AT-14 0110-13 SST nr E1 poz 3.1	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg <i>Szafa typu flight case 19", wysokość 10U z szufladą 2U</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
107 d.2.6	KNR AT-14 0110-01 SST nr E1 poz 3.1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących <i>Szafa teletechniczna 42U wyposażona w akcesoria , wentylatory śruby itp..</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
108 d.2.6	KNR 5 0601-02 SST nr E1 poz 3.1	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych <i>przewód odgromowy w izolacji wysokonapięciowej</i>	m		
		7	m	7,00	
				RAZEM	7,00
109 d.2.6	SST nr E1 poz 3.1	Programowanie i strojenie systemu	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
110 d.2.6	KNR AT-14 0111-01 SST nr E1 poz 3.1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		21	pomiar	21,00	
				RAZEM	21,00