

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45316100-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI: Budowa trybuny wraz z częściowym zadaszeniem, budowa urządzeń budowlanych na terenie WOSIR

ADRES INWESTYCJI: ul. A Mickiewicza Rudnik nad Sanem Działka nr 5180/17,263/6

NAZWA INWESTORA: GMINA MIASTO RUDNIK NAD SANEM

ADRES INWESTORA: UL. RYNEK 40 37-420 RUDNIK NAD SANEM

BRANŻE: elektryczna

DATA OPRACOWANIA: piątek, 4 listopada 2022

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Strona Tytułowa	1
Spis treści	3
Ogólna charakterystyka obiektu	4
Obmiar	5
1 Likwidacja istniejących instalacji elektrycznych	5
2 Rozdzielnice obiektu	5
3 Instalacje uziemień ochronnych i połączeń wyrównawczych	8
4 Instalacje kontener techniczny	8
5 Rurarz i studnie na potrzeby instalacji - kanalizacja kablowa	11
6 Okablowanie i montaż gniazd 230V w studniach	12
7 Okablowanie pod startery	13
8 Okablowanie wiatromierzy	13
9 Instalacja elektryczna zraszaczy	13
10 Instalacja oświetleniowa trybun	14
11 Instalacja okablowania strukturalnego	15
12 Instalacja monitoringu	16
13 Instalacja nagłośnienia	18

Kosztorys zawiera wycenę następujących robót niezbędnych do budowy trybun z zadaszeniem:

- :
- 1 Likwidacja istniejących instalacji elektrycznych
  - 1.1 Demontaż istniejących kabli
  - 1.2 Demontaż słupów oświetleniowych
- 2 Rozdzielnice obiektu
  - 2.1 Rozdzielnica R1
    - 2.1.1 Rozdzielnica R1
  - 2.2 Rozdzielnica R2
  - 2.3 Linia kablowa relacja R1-R2
  - 2.4 Linia kablowa relacja R2 -SZ
  - 2.5 Linia kablowa relacja R2 -OT1
  - 2.6 Linia kablowa relacja R2 -SP
- 3 Instalacje uziemień ochronnych i połączeń wyrównawczych
- 4 Instalacje kontener techniczny
  - 4.1 Instalacje kontenera technicznego
    - 4.1.1 Instalacje oświetlenia podstawowego
    - 4.1.2 Instalacja gniazd i zasilania urządzeń
    - 4.1.3 Instalacja podpodłogowa
    - 4.1.4 Instalacje sygnalizacji włamania i napadu
      - 4.1.4.1 Centrale
      - 4.1.4.2 Osprzęt
      - 4.1.4.3 Okablowanie
- 5 Rurarz i studnie na potrzeby instalacji - kanalizacja kablowa
- 6 Okablowanie i montaż gniazd 230V w studniach
- 7 Okablowanie pod startery
- 8 Okablowanie wiatromierzy
- 9 Instalacja elektryczna zraszaczy
  - 9.1 Instalacja elektryczna zraszaczy boisko
  - 9.2 Zasilanie elementów instalacji zraszaczy
- 10 Instalacja oświetleniowa trybun
- 11 Instalacja okablowania strukturalnego
  - 11.1 MDF
  - 11.2 Okablowanie
- 12 Instalacja monitoringu
  - 12.1 Okablowanie i montaż kamer
  - 12.2 Stacja operatora
- 13 Instalacja nagłośnienia
  - 13.1 Głośniki i akcesoria
    - 13.1.1 Trybuna
    - 13.1.2 Boisko
    - 13.1.3 Zestawy głośnikowe sektora niepełnosprawnych
  - 13.2 Pozycja komentatora 1
  - 13.3 Przyłącze na trybunie
  - 13.4 Mobilna szafka rack
  - 13.5 Oprzewodowanie
  - 13.6 Prace montażowe

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech.
<b>KOSZTORYS:</b>						
1		Likwidacja istniejących instalacji elektrycznych				
1.1		Demontaż istniejących kabli				
1 d.1.1	KNNR-W 9 0801-14	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 0,5-1,0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV	m			SST nr E1 poz 3.1
		190	m	190,000		
				RAZEM	190,000	
1.2		Demontaż słupów oświetleniowych				
2 d.1.2	KNNR-W 9 1001-07	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt			SST nr E1 poz 3.1
		3	szt	3,000		
				RAZEM	3,000	
2		Rozdzielnice obiektu				
2.1		Rozdzielnica R1				
2.1.1		Rozdzielnica R1				
3 d.2.1.1	KNNR 5 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym <i>Rozdzielnica R1 - obudowa II kl izolacji na fundamencie prefabrykowanym zamykana na zamek wyposażona wg schematu E-201 ark 1/4 do ark.4/4</i>	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
4 d.2.1.1	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt			SST nr E1 poz 3.1
		1	szt	1,000		
				RAZEM	1,000	
5 d.2.1.1	KNNR 5 1301-02 SSTnr SE-01 pkt1.3	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar			SST nr E1 poz 3.1
		1	pomi ar	1,000		
				RAZEM	1,000	
6 d.2.1.1	KNNR 5 1301-01 SSTnr SE-01 pkt1.3	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar			SST nr E1 poz 3.1
		3	pomi ar	3,000		
				RAZEM	3,000	
2.2		Rozdzielnica R2				
7 d.2.2	KNNR 5 0405-06 SSTnr SE-01 pkt1.3	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie <i>Rozdzielnica R2 - obudowa 3x24 wyposażona wg schematu E202 rys 1/3-3/3</i>	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
8 d.2.2	KNP 18 D13 1301-01 SSTnr SE-01 pkt1.3	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt			SST nr E1 poz 3.1
		1	szt	1,000		
				RAZEM	1,000	
9 d.2.2	KNNR 5 1301-01 SSTnr SE-01 pkt1.3	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar			SST nr E1 poz 3.1
		16	pomi ar	16,000		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech.
				RAZEM	16,000	
10 d.2.2	KNNR 5 1301-02 SSTnr SE-01 pkt1.3	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar			SST nr E1 poz 3.1
		2	pomi ar	2,000		
				RAZEM	2,000	
2.3		Linia kablowa relacja R1-R2				
11 d.2.3	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3			SST nr E1 poz 3.1
		235 * 0,4 * 0,8	m3	75,200		
				RAZEM	75,200	
12 d.2.3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m <i>Piasek naturalny kopany</i>	m			SST nr E1 poz 3.1
		235 * 2	m	470,000		
				RAZEM	470,000	
13 d.2.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm <i>Osłona rurowa giętka do kabli DVK 50mm</i>	m			SST nr E1 poz 3.1
		6	m	6,000		
				RAZEM	6,000	
14 d.2.3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x4mm2</i>	m			SST nr E1 poz 3.1
		8	m	8,000		
				RAZEM	8,000	
15 d.2.3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel YAKY 0.6/1kV 4x35mm2</i>	m			SST nr E1 poz 3.1
		230	m	230,000		
				RAZEM	230,000	
16 d.2.3	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3			SST nr E1 poz 3.1
		235 * 0,4 * 0,6	m3	56,400		
				RAZEM	56,400	
17 d.2.3	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa rurkowa 2KA-35mm2</i>	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
18 d.2.3	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.			SST nr E1 poz 3.1
		1	odc.	1,000		
				RAZEM	1,000	
2.4		Linia kablowa relacja R2 -SZ				
19 d.2.4	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3			SST nr E1 poz 3.1
		50 * 0,4 * 0,8	m3	16,000		
				RAZEM	16,000	
20 d.2.4	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m <i>Piasek naturalny kopany</i>	m			SST nr E1 poz 3.1
		50 * 2	m	100,000		
				RAZEM	100,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
21 d.2.4	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x4mm<sup>2</sup></i>	m			SST nr E1 poz 3.1
		50 * 4	m	200,000		
				RAZEM	200,000	
22 d.2.4	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3			SST nr E1 poz 3.1
		50 * 0,4 * 0,6	m3	12,000		
				RAZEM	12,000	
23 d.2.4	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		8	szt.	8,000		
				RAZEM	8,000	
24 d.2.4	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.			SST nr E1 poz 3.1
		4	odc.	4,000		
				RAZEM	4,000	
2.5		Linia kablowa relacja R2 -OT1				
25 d.2.5	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3			SST nr E1 poz 3.1
		50 * 0,4 * 0,8	m3	16,000		
				RAZEM	16,000	
26 d.2.5	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m <i>Piasek naturalny kopany</i>	m			SST nr E1 poz 3.1
		50 * 2	m	100,000		
				RAZEM	100,000	
27 d.2.5	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV3x2,5mm<sup>2</sup> (YKY)</i>	m			SST nr E1 poz 3.1
		50	m	50,000		
				RAZEM	50,000	
28 d.2.5	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3			SST nr E1 poz 3.1
		50 * 0,4 * 0,6	m3	12,000		
				RAZEM	12,000	
29 d.2.5	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
30 d.2.5	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.			SST nr E1 poz 3.1
		1	odc.	1,000		
				RAZEM	1,000	
2.6		Linia kablowa relacja R2 -SP				
31 d.2.6	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3			SST nr E1 poz 3.1
		5 * 0,4 * 0,8	m3	1,600		
				RAZEM	1,600	
32 d.2.6	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m <i>Piasek naturalny kopany</i>	m			SST nr E1 poz 3.1
		5 * 2	m	10,000		
				RAZEM	10,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
33 d.2.6	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV3x2,5mm2 (YKY)</i>	m			SST nr E1 poz 3.1
		5 * 2	m	10,000		
				RAZEM	10,000	
34 d.2.6	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3			SST nr E1 poz 3.1
		5 * 0,4 * 0,6	m3	1,200		
				RAZEM	1,200	
35 d.2.6	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
36 d.2.6	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.			SST nr E1 poz 3.1
		1	odc.	1,000		
				RAZEM	1,000	
3		<b>Instalacje uziemień ochronnych i połączeń wyrównawczych</b>				
37 d.3	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III <i>bednarka miedziana 30x4</i>	m			SST nr E1 poz 3.1
		135	m	135,000		
				RAZEM	135,000	
38 d.3	KNNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 <i>bednarka miedziana 30x4</i>	m			SST nr E1 poz 3.1
		90	m	90,000		
				RAZEM	90,000	
39 d.3	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik <i>Uchwyt krzyżowy, st. nierdzewna, M8</i>	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		18	szt.	18,000		
				RAZEM	18,000	
40 d.3	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		15	szt.	15,000		
				RAZEM	15,000	
41 d.3	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		18	szt.	18,000		
				RAZEM	18,000	
4		<b>Instalacje kontener techniczny</b>				
4.1		<b>Instalacje kontenera technicznego</b>				
4.1.1		<b>Instalacje oświetlenia podstawowego</b>				
42 d.4.1. 1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W <i>oprawy D1-Oprawa oświetleniowa na źródła LED, wg opisu PT</i>	kpl.			SST nr E1 poz 3.1
		1	kpl.	1,000		
				RAZEM	1,000	
43 d.4.1. 1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
44 d.4.1. 1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy</i>	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
45 d.4.1. 1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik 1-bieg.p/t 250V/6-10A st.pods.IP20</i>	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
46 d.4.1. 1	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>łączniki żaluzjowe</i>	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
47 d.4.1. 1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2</i>	m			SST nr E1 poz 3.1
		30	m	30,000		
				RAZEM	30,000	
4.1.2		Instalacja gniazd i zasilania urządzeń				
48 d.4.1. 2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		3	szt.	3,000		
				RAZEM	3,000	
49 d.4.1. 2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy</i>	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		3	szt.	3,000		
				RAZEM	3,000	
50 d.4.1. 2	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 <i>Gniazdo 2P 10/16A 250V stand. wyższy</i>	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
51 d.4.1. 2	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 <i>Gniazdo 2P 10/16A 250V DATA stand. wyższy</i>	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
52 d.4.1. 2	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 <i>Gniazdo 2P 10/16A 250V DATA stand. wyższy</i>	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
53 d.4.1. 2	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 <i>Gniazdo rj45 podwójne</i>	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech.
54 d.4.1. 2	KNNR 5 0308-07	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> <i>Zestaw gniazd 5x16A+3 230V/z z zabezpieczeniami</i>	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
55 d.4.1. 2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm<sup>2</sup></i>	m			SST nr E1 poz 3.1
		5	m	5,000		
				RAZEM	5,000	
56 d.4.1. 2	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x2,5mm<sup>2</sup></i>	m			SST nr E1 poz 3.1
		5	m	5,000		
				RAZEM	5,000	
57 d.4.1. 2	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.			SST nr E1 poz 3.1
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
4.1.3		Instalacja podpodłogowa				
58 d.4.1. 3	KNR 5-01 0106-02	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu kanalizacji <i>Oslona rurowa giętka do kabli DVK 50mm</i>	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		9	m	9,000		
				RAZEM	9,000	
59 d.4.1. 3	KNR 5-01 0106-02	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu kanalizacji <i>Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm</i>	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		4	m	4,000		
				RAZEM	4,000	
60 d.4.1. 3	KNR 5-01 0106-03	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w ciągu kanalizacji <i>Oslona rurowa giętka do kabli DVK 50mm</i>	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		4	m	4,000		
				RAZEM	4,000	
61 d.4.1. 3	KNR 5-01 0106-03	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w ciągu kanalizacji <i>Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm</i>	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		5	m	5,000		
				RAZEM	5,000	
62 d.4.1. 3	KNR 5-01 0106-04	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie, 4 otwory w ciągu kanalizacji <i>Oslona rurowa giętka do kabli DVK 50mm</i>	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		5	m	5,000		
				RAZEM	5,000	
4.1.4		Instalacje sygnalizacji włamania i napadu				
4.1.4. 1		Centrale				
63 d.4.1. 4.1	KNR AL-01 0102-02 SSTnr SE-01 pkt 3.1	Montaż modułowej centrali alarmowej do 16 linii dozorowych <i>Centrala w obudowie metalowej (zawiera 1 klawiaturę LCD) min 128 wejść alarmowych ( 16 na płycie centrali) Płyta rozszerzeń centrali ( +4 dodatkowe magistrale ) Akumulator 18 Ah</i>	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech.
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
64 d.4.1. 4.1	KNR AL-01 0112-04 SSTnr SE-01 pkt 3.1	Montaż zasilacza do 12 V DC/40 W <i>Zasilacz buforowy w obudowie metalowej, wyjście 3A/12V, akumulator 17Ah/12V.</i>	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
65 d.4.1. 4.1	SSTnr SE-01 pkt 3.1	Konfiguracja, uruchomienie, testowanie systemu	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
4.1.4. 2		Osprzęt				
66 d.4.1. 4.2	KNR AL-01 0208-01 SSTnr SE-01 pkt 3.1	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa <i>Manipulator kontrolny</i>	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
67 d.4.1. 4.2	KNR AL-01 0201-05 SSTnr SE-01 pkt 3.1	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa <i>Czujka ruchu PIR dualna</i>	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
68 d.4.1. 4.2	KNR AL-01 0203-01 SSTnr SE-01 pkt 3.1	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa <i>Czujnik kontaktronowy</i>	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
69 d.4.1. 4.2	KNR AL-01 0108-01 SSTnr SE-01 pkt 3.1	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego <i>Sygnalizator akust-optyczny zewnętrzny z wbudowanym akumulatorem</i>	szt.			SST nr SE-1 poz 3.1
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
4.1.4. 3		Okablowanie				
70 d.4.1. 4.3	KNNR 5 0715-01 SSTnr SE-01 pkt 3.1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel sygnal. b/h htksh 6x0,5</i>	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		40	m	40,000		
				RAZEM	40,000	
71 d.4.1. 4.3	KNNR 5 0715-01 SSTnr SE-01 pkt 3.1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 6 ekranowany 4x2x23 AWG, LSOH</i>	m			SST nr SE-1 poz 3.1
		10	m	10,000		
				RAZEM	10,000	
5		Rurarz i studnie na potrzeby instalacji - kanalizacja kablowa				
72 d.5	KNR 5-01 0401-02 SST nr E1 poz 3.1	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych w gruncie kat.III <i>Studzienka kablowa sportowa wym 500x500</i>	stud.			
		9	stud.	9,000		
				RAZEM	9,000	
73 d.5	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 do kanalizacji 4 otworowej wymiar wewn. min 550x550 - 3SK..</i>	stud.			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech.
		6	stud.	6,000		
				RAZEM	6,000	
74 d.5	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 kabki DVK fi 160mm</i>	m			
		190	m	190,000		
				RAZEM	190,000	
75 d.5	KNR 5-01 0106-03 SST nr E1 poz 3.1	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w ciągu kanalizacji <i>Ośłona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm</i>	m			
		340	m	340,000		
				RAZEM	340,000	
76 d.5	KNR 5-01 0106-03 SST nr E1 poz 3.1	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w ciągu kanalizacji <i>Ośłona rurowa do kabli PE-HD 40mm</i>	m			
		1	m	1,000		
				RAZEM	1,000	
77 d.5	KNR 5-01 0106-02 SST nr E1 poz 3.1	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu kanalizacji <i>Ośłona rurowa do kabli PE-HD 40mm</i>	m			
		20	m	20,000		
				RAZEM	20,000	
6		Okablowanie i montaż gniazd 230V w studniach				
78 d.6	KNR-W 5-10 0114-01 SST nr SE-1 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, 3x4mm<sup>2</sup></i>	m			
		720	m	720,000		
				RAZEM	720,000	
79 d.6	KNNR 5 0301-03 SST nr SE-1 poz 3.1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.			
		36	szt.	36,000		
				RAZEM	36,000	
80 d.6	KNNR 5 0308-06 SST nr SE-1 poz 3.1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> <i>Gniazdo 2x2P+Z 10/16A 250V IP44 NT-230H</i>	szt.			
		22	szt.	22,000		
				RAZEM	22,000	
81 d.6	KNNR 5 0303-04 SST nr SE-1 poz 3.1	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup> <i>Puszka natynk.PK 8/D, IP-54 (180x170x80mm)</i>	szt.			
		14	szt.	14,000		
				RAZEM	14,000	
82 d.6	KNNR 5 1302-02 SST nr SE-1 poz 3.1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.			
		8	odc.	8,000		
				RAZEM	8,000	
83 d.6	KNNR 5 1304-05 SST nr SE-1 poz 3.1	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
84 d.6	KNNR 5 1304-06 SST nr SE-1 poz 3.1	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.			
		21	szt.	21,000		
				RAZEM	21,000	
7		Okablowanie pod startery				
85 d.7	KNNR 5 0203-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód sterowniczy OLFLEX CLASSIC 110 CY BLACK 0,6/1kV 2 X 1,5mm2</i>	m			
		720	m	720,000		
				RAZEM	720,000	
86 d.7	KNNR 5-06 0607-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Instalowanie gniazd - złączy okrągłych telefonicznych typu P 2-stykowych na płytach z tworzywa sztucznego <i>Gniazda bananowe podwójne O4mm lutowane lub przykręcane na panel</i>	szt.			
		16	szt.	16,000		
				RAZEM	16,000	
87 d.7	KNNR 5 1302-05 SST nr SE-1 poz 3.1	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.			
		16	odc.	16,000		
				RAZEM	16,000	
8		Okablowanie wiatromierzy				
88 d.8	KNNR 5 0203-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód komunikacyjny UNITRONIC LiYCY (TP) 2x2x0,5</i>	m			
		285	m	285,000		
				RAZEM	285,000	
89 d.8	KNNR AT-14 0107-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż gniazd RS-486 w gnieździe abonenckim lub panelu <i>gniazdo RS-485</i>	szt.			
		6	szt.	6,000		
				RAZEM	6,000	
90 d.8	KNNR AT-14 0107-06 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż gniazd RS-486 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda w wersji natynkowej	szt.			
		6	szt.	6,000		
				RAZEM	6,000	
91 d.8	KNNR 5 1302-05 SST nr SE-1 poz 3.1	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.			
		3	odc.	3,000		
				RAZEM	3,000	
9		Instalacja elektryczna zraszaczy				
9.1		Instalacja elektryczna zraszaczy boisko				
92 d.9.1	KNNR 5 0707-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1kV3x1,5mm2 (YKY)</i>	m			
		1100	m	1 100,000		
				RAZEM	1 100,000	
93 d.9.1	KNNR 5 0727-02 SST nr SE-1 poz 3.1	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.			
		32	szt.	32,000		
				RAZEM	32,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
94 d.9.1	KNNR 5 1302-02 SST nr SE-1 poz 3.1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.			
		16	odc.	16,000		
				RAZEM	16,000	
95 d.9.1	KNNR 5 0406-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>czujnik deszczu</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
9.2		Zasilanie elementów instalacji zraszaczy				
96 d.9.2	KNNR-W 5-10 0114-01 SST nr SE-1 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- zasilanie zaworów- zasilanie czujników poziomu wody <i>Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1kV2x1,5mm2(YKY)</i>	m			
		35	m	35,000		
				RAZEM	35,000	
97 d.9.2	KNNR 5 1302-02 SST nr SE-1 poz 3.1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.			
		2	odc.	2,000		
				RAZEM	2,000	
98 d.9.2	KNNR 5 0727-02 SST nr SE-1 poz 3.1	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
99 d.9.2	KNNR-W 5-10 0114-01 SST nr SE-1 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>Kable elektroenergetyczne YKYekw 0,6,1kV 5x4,0</i>	m			
		20	m	20,000		
				RAZEM	20,000	
100 d.9.2	KNNR 5 0726-09 SST nr SE-1 poz 3.1	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
101 d.9.2	KNNR 5 1302-04 SST nr SE-1 poz 3.1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.			
		1	odc.	1,000		
				RAZEM	1,000	
10		Instalacja oświetleniowa trybun				
102 d.10	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>wspornik koryta 200</i>	szt.			
		65	szt.	65,000		
				RAZEM	65,000	
103 d.10	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m			
		65	m	65,000		
				RAZEM	65,000	
104 d.10	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe LED bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane <i>oprawy typ D6 wg opisu technicznego</i>	kpl.			
		8	kpl.	8,000		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech.
				RAZEM	8,000	
105 d.10	KNNR 5 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane <i>odgałęźniki bryzgoszczelne</i>	szt.			
		6	szt.	6,000		
				RAZEM	6,000	
106 d.10	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2</i>	m			
		120	m	120,000		
				RAZEM	120,000	
107 d.10	KNNR 5 0103-07	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton <i>Rura instalacyjna gładka RB 18mm</i> <i>Złączka kompensacyjna do rur ZCL 18</i>	m			
		110	m	110,000		
				RAZEM	110,000	
108 d.10	KNNR 5 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 <i>zestaw gniazd PEL1 ( 1x230, 1xRJ45)</i>	szt.			
		6	szt.	6,000		
				RAZEM	6,000	
11		Instalacja okablowania strukturalnego				
11.1		MDF				
109 d.11.1	KNR AT-14 0110-13 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg <i>Szafa standardowa 19" stojąca na stopkach 342U, Szer. x Głęb. (mm) 800x800</i>	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				RAZEM	1,000	
110 d.11.1	KNR AT-14 0110-16 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości 33U-42U	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				RAZEM	1,000	
111 d.11.1	KNR AT-14 0110-04 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca <i>Listwa zasilająca 19" 9x230V z wyłącznikiem i filtrem przeciwzakłóceń</i>	kpl.			
		2	kpl.	2,000		
				RAZEM	2,000	
112 d.11.1	KNR AT-14 0110-03 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny <i>Panel wentylacyjny 4-went. (z termostatem)</i>	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				RAZEM	1,000	
113 d.11.1	KNR AT-14 0110-02 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa <i>Płyta czołowa CobiNet z przewodnikami kabla 19"/1U</i>	kpl.			
		3	kpl.	3,000		
				RAZEM	3,000	
114 d.11.1	KNR AT-14 0110-07 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne <i>switch 8xRJ45, 2x SFP, 2xRJ45</i>	kpl.			
		2	kpl.	2,000		
				RAZEM	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
115 d.11.1	KNR AT-14 0110-07 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne <i>switch 24xRJ45, 2x SFP, 2xUPLINK</i>	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				RAZEM	1,000	
116 d.11.1	KNR AT-14 0108-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Panel światłowodowy 19"/1U, 4xLC,</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
117 d.11.1	KNR AT-14 0108-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>panel krosowy 16xRJ45 1U kat 6 UTP z zabezpieczeniami przeciwprzepięciowymi</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
118 d.11.1	KNR AT-14 0110-05 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				RAZEM	1,000	
119 d.11.1	KNR AT-14 0110-09 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny <i>UPS 1000 VA do szafy rack</i>	kpl.			
		1	kpl.	1,000		
				RAZEM	1,000	
120 d.11.1	KNNR 5 0406-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Injektory PoE <i>Injektory PoE LAN</i>	szt.			
		4	szt.	4,000		
				RAZEM	4,000	
121 d.11.1	KNNR 5 0406-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Panel dystrybucji napięć 24xS</i>	szt.			
		5	szt.	5,000		
				RAZEM	5,000	
11.2		<b>Okablowanie</b>				
122 d.11.2	KNNR 5 0715-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 6 ekranowany 4x2x23 AWG, LSOH</i>	m			
		500	m	500,000		
				RAZEM	500,000	
12		<b>Instalacja monitoringu</b>				
12.1		<b>Okablowanie i montaż kamer</b>				
123 d.12.1	KNR AT-14 0102-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany <i>Kabel kat.6 STP 4x2x24AWG OUTDOOR ŻELOWANY'</i>	m			
		600	m	600,000		
				RAZEM	600,000	
124 d.12.1	KNR AT-14 0102-05 SST nr SE-1 poz 3.1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za wciąganie na całej długości w peszlu	m			
		600	m	600,000		
				RAZEM	600,000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
125 d.12.1	KNNR 5 1003-02 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m <i>Kabel kat. 6 STP 4x2x24AWG OUTDOOR ŻELOWANY</i>	kpl.p rzew .			
		10	kpl.p rzew .	10,000		
				RAZEM	10,000	
126 d.12.1	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4 SST nr SE-1 poz 3.1	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwytów lub obudowy ochronnej. <i>Kamera zewnętrzna Minimalne wymagania : wg PT uchwyt słupowy do kamer</i>	szt.			
		10	szt.	10,000		
				RAZEM	10,000	
127 d.12.1	KNR AL-01 0501-01 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4 SST nr SE-1 poz 3.1	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna Montaż uchwytów lub obudowy ochronnej. <i>kamera wewnętrzna 5MPX</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
128 d.12.1	KNR AL-01 0501-01 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4 SST nr SE-1 poz 3.1	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna Montaż uchwytów lub obudowy ochronnej. <i>kamera wewnętrzna 5MPX wandaloodporna</i>	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
129 d.12.1	KNR AL-01 0404-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów c <i>zabezpieczenie przeciwprzepięciowe ethernet</i>	szt.			
		22	szt.	22,000		
				RAZEM	22,000	
130 d.12.1	KNR AL-01 0506-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia			
		13	linia	13,000		
				RAZEM	13,000	
12.2		Stacja operatora				
131 d.12.2	KNR AL-01 0503-04 SST nr SE-1 poz 3.1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu <i>Rejestrator sieciowy IP kanały wideo i audio: 32 obsługa protokołów: ONVIF, RTSP nagrywanie do 960 kl/s w rozdzielczości 3840 x 2160 obsługiwane rozdzielczości do 3840 x 2160 wielkość nagrywanego strumienia: 256 Mb/s łącznie ze wszystkich kamer montaż dysków wewnątrz: 8 wyjścia monitorowe: 3 (HDMI (4K UltraHD), HDMI, VGA) RAID zabezpiecza nagrany materiał rozpoznawanie twarzy</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
132 d.12.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Dysk twardy do pracy ciągłej 8000GB / SATA /seria BASIC</i>	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
133 d.12.2	SST nr SE-1 poz 3.1	Konfiguracja systemu	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
13		Instalacja nagłośnienia				
13.1		Głośniki i akcesoria				
13.1.1		Trybuna				
134 d.13.1 .1	KNR 5-06 0810-04 SST nr SE-1 poz 3.1	Instalowanie głośników zewnętrznych na gotowych konstrukcjach wsporczych stalowych- nagłośnienie trybun <i>uchwyt montażowy do montażu głośników Zestaw Głośnikowy typ 1</i>	szt.			
		10	szt.	10,000		
				RAZEM	10,000	
135 d.13.1 .1	KNR 5-06 0810-04 SST nr SE-1 poz 3.1	Instalowanie głośników zewnętrznych na gotowych konstrukcjach wsporczych stalowych- nagłośnienie trybun <i>uchwyt montażowy do montażu głośników typ 2 Zestaw Głośnikowy typ 2</i>	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
13.1.2		Boisko				
136 d.13.1 .2	KNR 5-06 0810-04 SST nr SE-1 poz 3.1	Instalowanie głośników zewnętrznych na gotowych konstrukcjach wsporczych stalowych- nagłośnienie trybun <i>uchwyt montażowy do montażu głośników typ 2 Zestaw Głośnikowy typ 2</i>	szt.			
		4	szt.	4,000		
				RAZEM	4,000	
137 d.13.1 .2	KNR 5-06 0810-04 SST nr SE-1 poz 3.1	Instalowanie głośników zewnętrznych na gotowych konstrukcjach wsporczych stalowych- nagłośnienie trybun <i>uchwyt montażowy do montażu głośników typ 2 Zestaw Głośnikowy typ 2</i>	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
13.1.3		Zestawy głośnikowe sektora niepełnosprawnych				
138 d.13.1 .3	KNR 5-06 0810-04 SST nr SE-1 poz 3.1	Instalowanie głośników zewnętrznych na gotowych konstrukcjach wsporczych stalowych- nagłośnienie trybun <i>uchwyt montażowy do montażu głośników typ 1 Zestaw Głośnikowy typ 1</i>	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
13.2		Pozycja komentatora 1				
139 d.13.2	KNR 5-06 0101-08 SST nr E1 poz 3.1	Instalowanie wolnostojących konsol mikerskich na podłożu betonowym <i>Pulpit komentatora</i>	kons ol.			
		1	kons ol.	1,000		
				RAZEM	1,000	
140 d.13.2	KNR 5-06 0301-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Instalowanie mikrofonów przenośnych <i>Mikrofon spikera</i>	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
141 d.13.2	KNR 5-06 0301-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Instalowanie mikrofonów przenośnych <i>Słuchawki studyjne</i>	szt.			
		3	szt.	3,000		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech.
				RAZEM	3,000	
142 d.13.2	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Kontroler matrycy</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
143 d.13.2	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Laptop operatora</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
144 d.13.2	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>kontroler odsłuchu</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
145 d.13.2	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>router bezprzewodowy</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
146 d.13.2	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>przylacze audio typ 1</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
13.3		<b>Przylacze na trybunie</b>				
147 d.13.3	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>przylacze audio typ 2</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
13.4		<b>Mobilna szafka rack</b>				
148 d.13.4	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Path-panel Ether-CON</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
149 d.13.4	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Konwerter CATXLR typ 1</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
150 d.13.4	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Matryca audio</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
151 d.13.4	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Przelacznik sieciowy</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
152 d.13.4	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>CD Player</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
153 d.13.4	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Rejestrator audio</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
154 d.13.4	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Zestaw mikrofonu bezprzewodowego z nadajnikiem do ręki</i>	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
155 d.13.4	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Spliter antenowy</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
156 d.13.4	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Antena mikrofonu</i>	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
157 d.13.4	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Procesor DSP</i>	szt.			
		3	szt.	3,000		
				RAZEM	3,000	
158 d.13.4	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Wzmacniacz mocy typ 1</i>	szt.			
		3	szt.	3,000		
				RAZEM	3,000	
159 d.13.4	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Wzmacniacz mocy typ 2</i>	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
160 d.13.4	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Zasilacz UPS</i>	szt.			
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
161 d.13.4	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Listwa zasilająca</i>	szt.			
		2	szt.	2,000		
				RAZEM	2,000	
162 d.13.4	KNNR 5 0406-01 SST nr E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>szafa RACK</i>	szt.			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	spec. tech
		1	szt.	1,000		
				RAZEM	1,000	
13.5		Oprzewodowanie				
163 d.13.5	KNNR 5 0715-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 6 ekranowany 4x2x23AWG, LSOH</i>	m			
		270	m	270,000		
				RAZEM	270,000	
164 d.13.5	KNNR 5 0203-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód głośnikowy typ 1</i>	m			
		420	m	420,000		
				RAZEM	420,000	
165 d.13.5	KNNR 5 0203-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód głośnikowy typ 2</i>	m			
		660	m	660,000		
				RAZEM	660,000	
166 d.13.5	KNNR 5 0203-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód głośnikowy typ 3</i>	m			
		200	m	200,000		
				RAZEM	200,000	
167 d.13.5	KNNR 5 0715-01 SST nr SE-1 poz 3.1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>przewód antenowy</i>	m			
		30	m	30,000		
				RAZEM	30,000	
13.6		Prace montażowe				
168 d.13.6		Okablowanie i złącza w szafie rack	kpl			
		1	kpl	1,000		
				RAZEM	1,000	
169 d.13.6		Kompletacja i dostawa urządzeń	kpl			
		1	kpl	1,000		
				RAZEM	1,000	
170 d.13.6		Montaż, instalacja, wykonanie okablowania, materiały instalacyjne	kpl			
		1	kpl	1,000		
				RAZEM	1,000	
171 d.13.6		Uruchomienie, konfiguracja i strojenie systemu	kpl			
		1	kpl	1,000		
				RAZEM	1,000	