

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
 45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych  
 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : STRZELNICA OKRYTA 100 m  
 ADRES INWESTYCJI : BOGUTY-PIANKI DZ. NR EWID. 456/2; 507/2; 457/3; 456/1; 507/1; 457/1; 457/2; 458  
 OBREB 0007 BOGUTY-PIANKI  
 INWESTOR : GMINA BOGUTY - PIANKI  
 ADRES INWESTORA : UL. ALEJA JANA PAWŁA II 45  
 SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Michał Boroń  
 DATA OPRACOWANIA : 07/2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
 07/2023

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys dotyczący inwestycji

NAZWA INWESTYCJI:  
STRZELNICA OKRYTA 100 m

ADRES INWESTYCJI:  
BOGUTY-PIANKI DZ. NR EWID. 456/2; 507/2; 457/3; 456/1; 507/1; 457/1; 457/2; 458 OBRĘB 0007 BOGUTY-PIANKI

Inwestor  
GMINA BOGUTY - PIANKI  
07-325 BOGUTY - PIANKI; UL. ALEJA JANA PAWŁA II 45

Zakres instalacji ujętych w kosztorysie :

a) instalacje elektryczne

rozdzielnice elektryczne, uruchomienie agregatu prądotwórczego (dostawa inwestora)

wewnętrzne linie zasilające,

oświetlenia ogólnego oraz awaryjne,

gniazd wtykowych 230V ogólnych,

przepięciowej, uziemienia,

c) instalacje niskoprądowe m.in.: kanalizacja teletechniczna teletechniczna (światłowodowa, internetowa, instalacja alarmowa, monitoring CCTV, szafa RACK, gniazda internetowe, nagłośnienie).

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Koszty inwestorski</b>					
<b>1</b>		<b>Zasilanie, rozdzielnice elektryczne</b>			
1	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
d.1	0301-03				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym z uziemieniem 3-bieguno- we przykręcane o obciążalności do 63 A i przekroju przewodów do 16 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.1	0308-12	gniazdo 3L,N,PE 63A/400V min.IP44 z rozłącznikiem			
	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1	0701-02				
		50*0.8*0.4	m <sup>3</sup>	16.000	
				RAZEM	16.000
4	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
d.1	0706-01	Krotność = 2			
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
5	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1	0702-02				
		50*0.6*0.4	m <sup>3</sup>	12.000	
				RAZEM	12.000
6		Układanie uziomów w rowach kablowych	m		
d.1					
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
7	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1	0707-01	kable YKYżo 5x10mm <sup>2</sup> 0,6/1kV			
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
8		Podłączenie wraz z uruchomieniem agregatu prądotwórczego - dostawa inwestora	kpl		
d.1	kalk. własna				
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNNR 5	Rozdzielnica zewnętrzna RG	kpl.		
d.1	0401-01	rozdzielnica RG, min. IP44, z fundamentem, odporna na promieniowanie UV, wg wchemu wraz z oprzewodowaniem			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR 5	Rozdzielnica sterująca z zasilaniem	kpl.		
d.1	0401-01	rozdzielnica sterująca "TES", min. IP44, n/t, odporna na promieniowanie UV, wg wchemu wraz z oprzewodowaniem			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 5	Rozdzielnica RT z zasilaniem	kpl.		
d.1	0401-01	rozdzielnica "RT", min. IP44, z fundamentem, odporna na promieniowanie UV, wg wchemu wraz z oprzewodowaniem			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 5	Rozdzielnica RKB z zasilaniem	kpl.		
d.1	0401-01	rozdzielnica "RKB", min. IP44, n/t, wg wchemu wraz z oprzewodowaniem			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>Oświetlenie zewnętrzne drogi, parkingów</b>			
13	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.2	0701-02				
		110*0.8*0.4	m <sup>3</sup>	35.200	
				RAZEM	35.200
14	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
d.2	0706-01	Krotność = 2			
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
15	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.2	0702-02				
		110*0.6*0.4	m <sup>3</sup>	26.400	
				RAZEM	26.400
16		Układanie uziomów w rowach kablowych	m		
d.2					
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
17	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.2	0705-01	rury przewodowe typu DVR50			
		60+6*2	m	72.000	
				RAZEM	72.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.2	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kable YKYżo 3x4mm <sup>2</sup> 0,6/1kV 60+6*2	m m	 72.000	
				RAZEM	72.000
19 d.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie kable YKYżo 3x4mm <sup>2</sup> 0,6/1kV 110-60-6*2	m m	 38.000	
				RAZEM	38.000
20 d.2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg Stanowiska słupowe "OD" słupy aluminiowy anodowany , góra słupa fi 60 pod montaż opraw tabliczka bezpiecznikowa słupowa a bezpiecznikiem 2A elementy łączące z kapturkami 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
21 d.2	KNNR 5 0411-06	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.4 m <sup>3</sup> pod rozdzielnice fundament prefabrykowany pod słup 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
22 d.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie montaż na stanowiskach słupowych Oprawa uliczna LED ozn E"- IP66 dla części optycznej oraz układu zasilania, stop aluminium , anodowany, II klasa ochronności. Optyka z emisją światła eliptyczną dla ciągów pieszych/dróg osiedlowych "w bok". Przykładowa oprawa ROSA Iskra LED ALFA 24W 4000K SP 4800 lumenów. 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
23 d.2	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 metrów słup 8 metrów rura ochronna typu peszel kable YKYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> 0,6/1kV 6	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	 6.000	
				RAZEM	6.000
<b>3 Oświetlenie słupowe strzelniczy</b>					
24 d.3	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 300*0.8*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 96.000	
				RAZEM	96.000
25 d.3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2 300	m m	 300.000	
				RAZEM	300.000
26 d.3	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 240*0.6*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 57.600	
				RAZEM	57.600
27 d.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm rury przewodowe typu DVR50 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
28 d.3	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kable YKYżo 5x4mm <sup>2</sup> 0,6/1kV 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
29 d.3	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie kable YKYżo 5x4mm <sup>2</sup> 0,6/1kV 250-25	m m	 225.000	
				RAZEM	225.000
30 d.3	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg Stanowiska słupowe "OSS" słupy aluminiowy anodowany , pod montaż opraw "OSS" belka stalowa ocynkowana-poprzeczka pod montaż projektorów tabliczka bezpiecznikowa słupowa z bezpiecznikami 2A elementy łączące z kapturkami 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
31 d.3	KNNR 5 0411-06	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.4 m <sup>3</sup> pod rozdzielnice fundament prefabrykowany pod słup' 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32	KNNR 5 d.3 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe rura ochronna typu peszel kable YKYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> 0,6/1kV 7	kpl.prz ew.  kpl.prz ew.	  7.000	
				RAZEM	7.000
33	KNNR 5 d.3 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie montaż na stanowiskach słupowych Projektor oświetleniowy - oznaczenie "OSS" wg projektu 7	szt.  szt.	  7.000	
				RAZEM	7.000
<b>4</b>		<b>Oświetlenie strefy strzelań, strefy celów, wiaty stanowiskowej oraz szkoleniowej, oświetlenie awaryjne</b>			
34	KNNR 5 d.4 0301-03 analogia	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym  6+16+15+12	szt.  szt.	  49.000	
				RAZEM	49.000
35	KNNR 5 d.4 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane ewakuacyjne oprawa ośw.awaryjnego/ewakuacyjnego LED, atest CNBOP, ozn Ez wg projektu 12	kpl.  kpl.	  12.000	
				RAZEM	12.000
36	KNNR 5 d.4 1004-02 analogia	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego "OC" na konstrukcji budowlanej toru strzeleckiego  6	szt.  szt.	  6.000	
				RAZEM	6.000
37	KNNR 5 d.4 1004-02 analogia	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego "OS" na konstrukcji budowlanej toru strzeleckiego  6+6+4	szt.  szt.	  16.000	
				RAZEM	16.000
38	KNNR 5 d.4 0502-04 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - panel LED oznaczenie "OW" min.IP44 panel LED min.IP44 - ozn. "OW" 15	kpl.  kpl.	  15.000	
				RAZEM	15.000
39	KNNR 5 d.4 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III  280*0.8*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  89.600	
				RAZEM	89.600
40	KNNR 5 d.4 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2 280	m  m	  280.000	
				RAZEM	280.000
41	KNNR 5 d.4 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III  280*0.6*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  67.200	
				RAZEM	67.200
42	KNNR 5 d.4 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie kable YKYżo 5x2,5mm <sup>2</sup> 0,6/1kV 280	m  m	  280.000	
				RAZEM	280.000
43	KNNR 5 d.4 0103-01	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie rury PCV sztywne 130+130	m  m	  260.000	
				RAZEM	260.000
44	KNNR 5 d.4 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur przewody kabelkowe YDYżo 5x2,5mm <sup>2</sup> 450/750V 130	m  m	  130.000	
				RAZEM	130.000
45	KNNR 5 d.4 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur przewody kabelkowe YKYżo 4x1,5mm <sup>2</sup> 450/750V 130	m  m	  130.000	
				RAZEM	130.000
46	KNNR 5 d.4 0301-03 analogia	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym  6+16+15+12	szt.  szt.	  49.000	
				RAZEM	49.000
47	KNNR 5 d.4 0303-02 analogia	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup>  6+16+15+12	szt.  szt.	  49.000	
				RAZEM	49.000
<b>5</b>		<b>Słupy oraz oświetlenie sygnalizacyjne</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48	KNNR 5 d.5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		120*0.8*0.4	m <sup>3</sup>	38.400	
				RAZEM	38.400
49	KNNR 5 d.5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
		Krotność = 2	m	120.000	
		120		RAZEM	120.000
50	KNNR 5 d.5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		120*0.6*0.4	m <sup>3</sup>	28.800	
				RAZEM	28.800
51	KNNR 5 d.5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		kable YKYżo 4x2,5mm2 0,6/1kV	m	120.000	
		120		RAZEM	120.000
52	KNNR 5 d.5 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m		
		rury PCV sztywne	m	70.000	
		70		RAZEM	70.000
53	KNNR 5 d.5 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur	m		
		przewody kabelkowe YDYżo 5x2,5mm2 450/750V	m	70.000	
		70		RAZEM	70.000
54	KNNR 5 d.5 0301-03 analogia	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do	szt.		
		kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.	9.000	
		9		RAZEM	9.000
55	KNNR 5 d.5 0303-02 analogia	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o	szt.		
		przekroju do 2.5 mm2	szt.	9.000	
		9		RAZEM	9.000
56	KNNR 5 d.5 1009-04 analogia	Konsole sygnalizatorów ulicznych mocowane na konstrukcji (1 konsola w komple-	kpl.		
		cie)	kpl.	4.000	
		OŚWIETLENIE OSTRZEGAWCZE NA MASZCIE NA WYS. 1,0 m		RAZEM	4.000
		(CZERWONA LAMPA BŁYSKOWA)			
		4			
57	KNNR 5 d.5 1009-04 analogia	Konsole sygnalizatorów ulicznych mocowane na konstrukcji (1 konsola w komple-	kpl.		
		cie)	kpl.	2.000	
		OŚWIETLENIE OSTRZEGAWCZE NA MASZCIE NA WYS. 3,0 m		RAZEM	2.000
		(CZERWONA i BIAŁA LAMPA BŁYSKOWA)			
		2			
58	KNNR 5 d.5 1009-04 analogia	Konsole sygnalizatorów ulicznych mocowane na konstrukcji (1 konsola w komple-	kpl.		
		cie)	kpl.	1.000	
		OŚWIETLENIE OSTRZEGAWCZE NA MASZCIE NA WYS. 1,0 m		RAZEM	1.000
		(CZERWONA i BIAŁA LAMPA BŁYSKOWA)			
		1			
59	KNNR 5 d.5 1009-04 analogia	Konsole sygnalizatorów ulicznych mocowane na konstrukcji (1 konsola w komple-	kpl.		
		cie)	kpl.	2.000	
		OŚWIETLENIE OSTRZEGAWCZE NA MASZCIE NA WYS. 1,0 m		RAZEM	2.000
		(BIAŁA LAMPA BŁYSKOWA)			
		2			
<b>6</b>		<b>Gniazda wtykowe 230V/16A</b>			
60	KNNR 5 d.6 0301-03 analogia	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do	szt.		
		kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.	9.000	
		9		RAZEM	9.000
61	KNNR 5 d.6 0303-02 analogia	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o	szt.		
		przekroju do 2.5 mm2	szt.	9.000	
		9		RAZEM	9.000
62	KNNR 5 d.6 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegu-	szt.		
		nowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	10.000	
		10		RAZEM	10.000
63	KNNR 5 d.6 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m		
		rury PCV sztywne	m	80.000	
		80			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	80.000
64	KNNR 5 d.6 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur kable YKYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> 0,6/1kV 85	m m	 85.000	
				RAZEM	85.000
<b>7</b>		<b>Gniazda internetowe</b>			
65	KNNR AT-15 d.7 0107-01	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej rozszybie kabla UTP na panelu rozdzielczym oraz w gnieździe abonenckim (robo- cizna) 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
66	KNNR AT-15 d.7 0108-02	Montaż gniazd abonenckich natynkowych 1xRJ45 gniazdo natynkowe min IP44 1xRJ45 kat 5e 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
67	KNNR 5 d.7 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie rury PCV sztywne 80	m m	 80.000	
				RAZEM	80.000
68	KNNR 5 d.7 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur kable UTP kat 5e żelowany 400	m m	 400.000	
				RAZEM	400.000
<b>8</b>		<b>Szafa teletechniczna RACK</b>			
69	KNNR 5 d.8 0404-08 analogia	Szafa RACK 19' 42U stojąca  1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNNR 5 d.8 0404-08 analogia	Szafa RACK 19' - doposażenie dla potrzeb instalacji internetowej Panel krosowy 1U 19" 24xRJ45, nieekranowany, kat.5e 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNNR AT-15 d.8 0107-01	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej rozszybie kabla UTP na panelu rozdzielczym 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
72	KNNR AT-15 d.8 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej Patchcord U/UTP cat.5e PVC RJ45 2m 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
73	KNNR 5 d.8 0404-08 analogia	Szafa RACK 19' - doposażenie dla potrzeb instalacji światłowodowej Patch Panel-przełącznica światłowodowa 1U 12xSC/APC duplex kompletny wypo- sażony do zańczeń włókien w standardzie SC/APC 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNNR 5 d.8 0404-08 analogia	Szafa RACK 19' - doposażenie dla potrzeb instalacji internetowej organizator kabli do szafy 19" 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
75	KNNR 5 d.8 0404-08 analogia	Szafa RACK 19' półka stała 19" 2U głębokość 40cm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNNR 5 d.8 0404-08 analogia	Szafa RACK 19' - doposażenie szafy RACK - listwa zasilająca Listwa zas. 19"xDIN49440(schucko), wtyk DIN49441(uniw.), wył. + moduł prze- ciwprzepięciowy 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
<b>9</b>		<b>Kanalizacja teletechniczna</b>			
77	KNNR 5 d.9 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III  370*0.5*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 74.000	
				RAZEM	74.000
78	KNNR 5 d.9 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2 370	m m	 370.000	
				RAZEM	370.000
79	KNNR 5 d.9 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III  370*0.3*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 44.400	
				RAZEM	44.400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80	KNNR 5 d.9 0705-03 analogia	Ułożenie rur osłonowych stalowych o śr.do 200 mm rury RHDPE fi110 z uszczelnieniem do wprrowadzenia okablowania operatora tele- technicznego 160	m m	 160.000	
				RAZEM	160.000
81	KNNR 5 d.9 0705-03 analogia	Ułożenie rur osłonowych stalowych o śr.do 200 mm rury RHDPE fi75 z uszczelnieniem 370	m m	 370.000	
				RAZEM	370.000
82	d.9 analogia	Montaż Studni kablowych teletechnicznych fi600 dla potrzeb doprowadzenia okab- lowania dostawcy usług teletechnicznych Studnia kablowatypu lekkiego do zabudowy w terenach zielonych teletechniczna fi600 kompletna (korpus, pokrywa, uszczelka pokrywy) 9	kpl. kpl.	 9.000	
				RAZEM	9.000
<b>10</b>		<b>Instalacja nagłośnienia</b>			
83	KNR 508 d.10 0110-0100	Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t.na gotowych uchwytach - fi 16mm 330	m m	 330.000	
				RAZEM	330.000
84	KNNR 5 d.10 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 330	m m	 330.000	
				RAZEM	330.000
85	KNNR 5 d.10 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowa- ną do podłoża przez przykręcenie - Szafa audio w obudowie RACK 22" z wyposa- żeniem 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR 5-06 d.10 0401-02	Instalowanie zestawów głośnikowych odsłuchowych o mocy do 300 W na ścianie 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
87	KNNR 5 d.10 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Wzmacniacz antenowy z antenami doo- kólnymi 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
88	/D.ST-IT-04 d.10	Konfiguracja i uruchomienie, próby działania. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
<b>11</b>		<b>Instalacja monitoringu CCTV</b>			
89	KNNR 5 d.11 0404-08 analogia	Szafa RACK 19" - doposażenie dla potrzeb instalacji monitoringu CCTV Urządzenie aktywne switch 16 porty PoE + 2xRJ45 UPLINK 10/100Mb/s, gniaz- da SFP UPLINK 2x1Gb/s, sygnalizacja optyczna LED, uchwyty do szafy RACK 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
90	KNNR 5 d.11 0404-08 analogia	Szafa RACK 19" - doposażenie dla potrzeb instalacji internetowej Rejestrator IP CCTV NVR, obsługiwane kodowanie H.265+, 32kanały, 320MB/s, 2xRJ45 (1GB/s), 3USB, 2HDMI, obsługa do 4-rech HDD (do 24TB łącznie), mak- symalna rozdzielczość nagrywania/odtwarzania 12MP, z dyskami twardymi dla systemu monitoringu 6TB sztuk 2, SATAIII, prędkość ob- rotowa 7200rpm rejestrator CCTV+dyski twarde 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNNR 5 d.11 0404-08 analogia	Szafa RACK 19" - doposażenie dla potrzeb instalacji internetowej UPS TrueOnLine UPS TrueOnLine 3kW 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNNR 5 d.11 0406-01 analogia	Kamera tubowa IP zewnętrzna, rozdzielczość min4MP, IP67/IK10, kompersja H.265+. zasilanie PoE +uchwyt do kamer kamery zewnętrzne "S" oraz terenu "T" 38	kpl. kpl.	 38.000	
				RAZEM	38.000
93	KNNR 5 d.11 0406-01 analogia	Kamera tubowa IP zewnętrzna, rozdzielczość min4MP, IP67/IK10, kompersja H.265+. zasilanie PoE +uchwyt do kamer kamera celu "C" 6	kpl. kpl.	 6.000	
				RAZEM	6.000
94	KNNR 5 d.11 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Montaż ograniczników przepięć w liniach Lan PoE od strony kamery IP oraz swit- cha PoE wraz z podłączeniem przewodem Lyżo 1,5mm <sup>2</sup> do instalacji żył "PE" ochronnych instalacyjnych	szt.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(38+6)*2	szt.	88.000	
				RAZEM	88.000
95 d.11	KNNR 5 0406-01 analogia	Stacja podglądu monitoringu z monitorem dla instalacji CCTV	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
96 d.11	KNNR 5 0103-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		rury winidurkowe odporne na UV	m	130.000	
		130		RAZEM	130.000
97 d.11	KNNR 5 0203-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		3200	m	3200.000	
				RAZEM	3200.000
98 d.11	kalk. własna	Uruchomienie instalacji CCTV	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>12</b>		<b>Instalacje alarmowa</b>			
<b>12.1</b>		<b>Centrala alarmowa z zasilaniem awaryjnym, czujkami konwencjonalnymi zewnętrznymi</b>			
99 d.12. 1	KNR 508 0101-1000	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego.osadzenie uchwytów w podłożu betonowym	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
100 d.12. 1	KNR 508 0110-0100	Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t.na gotowych uchwytach - fi 16mm	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
101 d.12. 1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
102 d.12. 1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
103 d.12. 1	KNR AL-01 0201-04	Montaż czujki PIR zewnętrznej odpornej na zwierzęta	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
104 d.12. 1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Szyfrator LCD	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
105 d.12. 1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Expander 8 - kanałowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106 d.12. 1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Centrala alarmowa z modulem GSM	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107 d.12. 1	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
108 d.12. 1	kalk. własna	Konfiguracja i uruchomienie, próby działania.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>12.2</b>		<b>Instalacja alarmowa w technologii światłowodowej w linii ogrodzenia, strzelnicy</b>			
109 d.12. 2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		90*0.5*0.4	m <sup>3</sup>	18.000	
				RAZEM	18.000
110 d.12. 2	KNNR 5 0706-01 2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
111 d.12. 2	KNNR 5 0702-02 2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		90*0.3*0.4	m <sup>3</sup>	10.800	
				RAZEM	10.800
112 d.12. 2	KNNR 5 0705-03 2 analogia	Ułożenie rur osłonowych stalowych o śr.do 200 mm rury RHDPE fi50 z uszczelnienie	m		
		370	m	370.000	
				RAZEM	370.000
113 d.12. 2	KNNR 5 0713-01 2 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych światłowodów nieaktywny 12-Fiber Trunk Cable, 12-fiber single-mode, all dielectric, zewnętrzny, PN 600-02915 100	m		
			m	100.000	
				RAZEM	100.000
114 d.12. 2	KNNR 5 0715-01 2 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem-montaż co 30cm światłowodów aktywny SC3-C; Sensor cable in 1/2" conduit. Prev. PN 600-33589 uchwyty montażowe światłowodowe ze stali nierdzewnej Stainless Steel Wire Ties. Prev. PN 980-22609 625	m		
			m	625.000	
				RAZEM	625.000
115 d.12. 2	KNNR 5 1101-01 2 analogia	Zaciskarka uchwytów stalowych - dostawa Zaciskarka EZ-370 uchwytów stalowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
116 d.12. 2	KNNR 5 0401-01 2	Rozdzielnica zewnętrzna IP66 dla jednostki APU FiberDetection nadzorującej/sterującej alarmem światłowodowym oraz barierami podczerwieni Rozdzielnica zewnętrzna IP66 dla jednostki APU FiberDetection nadzorującej/sterującej alarmem światłowodowym oraz barierami podczerwieni 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
117 d.12. 2	KNNR 5 0401-01 2	Zasilacz Zasilacz 24V-1,8A z uchwytem do kolumny uchwytu barier	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
118 d.12. 2	KNNR 5 1007-02 2 analogia	Montaż kolumn h=2metry do baterii podczerwieni kolumna h=2metry montaż do podłoża.Liczba detektorów na stronę: 2 ODBIORNI-Ki; obejmuje 1 moduł sterowania z termostatem, 2 podgrzewacze, 1 styk sabotażowy otwarcia obudowy oraz płyty montażowe do barier, okablowanie i akcesoria pomocnicze. Połączone, gotowe do instalacji. Z modułem wentylatora 24V. 4	kpl.		
			kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
119 d.12. 2	KNR AL-01 0201-04 2	Bariera podczerwieni Bariera podczerwieni do montażu w kolumnie h=2metry. Bariera 4-ro wiązkowa/4 kanały SmartLine SL-350QDP-BT 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
120 d.12. 2	kalk. własna 2	Konfiguracja i uruchomienie, próby działania., integracja z centralą systemu alarmowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
13		<b>Pomiary oraz dokumentacja powykonawcza</b>			
121 d.13	kalk. własna	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
122 d.13	kalk. własna	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
123 d.13	kalk. własna	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
124	kalk. własna	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych	kpl.		
d.13		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
125	kalk. własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl		
d.13		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000