

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Projekt budowy stanowiska na podwyższeniu do obsługi pustych środków przewozowych w przywozie towarowym na terenie DPG Bobrowniki - Bierestowica
ADRES INWESTYCJI : Obręb Bobrowniki, gm Gródek, dz Nr 245/3
INWESTOR : Wojewoda Podlaski
ADRES INWESTORA : 15 – 213 Białystok, ul. Mickiewicza 3
BRANŻA : INSTALACJE TELETECHNICZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Michał Redo (INSTALACJE TELETECHNICZNE)
DATA OPRACOWANIA : 10.11.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.11.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja okablowania strukturalnego LAN			
1.1		Lokalny punkt dystrybucyjny LPD/PO/1, istn. GPD			
1 d.1.1	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących Szafa dystrybucyjna stojąca 19"/42U 600x800 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
2 d.1.1	KNR AT-14 0110-16	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości 33U-42U 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
3 d.1.1	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny Panel wentylacyjny, 4-wentylatorowy z termostatem 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
4 d.1.1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca Listwa zasilająca, 8 portowa z bolcem + wyłącznik zasilania 2	kpl. kpl.	 2,00	 2,00
5 d.1.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel 19"/1U z frontem 6x LC PC dx 12 pigtaili - adaptacja pozycji 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
6 d.1.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Gniazdo LC/PC dx - adaptacja pozycji 12	szt. szt.	 12,00	 12,00
7 d.1.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Pigtail SM 9/125um E2/APC pokrycie 0,9mm, dł. 2m - adaptacja pozycji 24	szt. szt.	 24,00	 24,00
8 d.1.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Osłodka termiczna spawów 60mm op. 100 szt. - adaptacja pozycji 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
9 d.1.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Kaseta do mocowania 12 spawów. - adaptacja pozycji 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
10 d.1.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Pokrywa kasety. - adaptacja pozycji 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
11 d.1.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Uchwyt do mocowania osłon termicznych (6 włókien) - adaptacja pozycji 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
12 d.1.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel krosowy 24-porty RJ-45 kategorii 6A STP 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
13 d.1.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel porządkujący 19"/1U 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
14 d.1.1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Switch 24 porty 1Gb/s PoE 370W + 4 porty SFP 1Gb/s np. typu WS-C2960X-24PS-L 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
15 d.1.1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Moduł światłowodowy SFP MM 1000BASE-SX 2	kpl. kpl.	 2,00	 2,00
16 d.1.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Magazyn VOICE 19"/1U na 6 łączówek (3x2) 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
17 d.1.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Łączówka rozłączna LSA 2/10 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
18 d.1.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Magazyn 2/10 dla odgromników 8x13 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
				RAZEM	4,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19 d.1.1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne odgromnik 5kA/5A montowanych w magazynie 40	kpl. kpl.	 40,00	
				RAZEM	40,00
20 d.1.1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Patchord duplex LC/APC-LC/UPC, długość 2m 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
21 d.1.1	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu ak- tywnym Patchord S/FTP Cat. 6A LSOH, długość 1m 8	kpl. kpl.	 8,00	
				RAZEM	8,00
22 d.1.1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Zasilacz awaryjny UPS o mocy 3000VA + pakiet akumulatorów do montażu w sz- fie RACK 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
23 d.1.1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Stacja bazowa wewnętrzna DECT typu B250 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
24 d.1.1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Telefon ze stacją dokującą np. 5613 Mitel 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
25 d.1.1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Ladowarka telefonu DECT 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
26 d.1.1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Licencja systemu telefonii DECT 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
1.2		Instalacja okablowania strukturalnego - Punkty przyłączeniowe			
27 d.1.2	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm ramka 1-krotna - adaptacja pozycji 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
28 d.1.2	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim Moduł RJ-45 kat.6A STP, 568A/B - 7 szt. Adapter gniazda 45x22,5mm - 7 szt. 14	szt. szt.	 14,00	
				RAZEM	14,00
29 d.1.2	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu ak- tywnym Patchord S/FTP Cat. 6A LSOH, długość 3m 8	kpl. kpl.	 8,00	
				RAZEM	8,00
1.3		Instalacja okablowania strukturalnego - Kable, przewody, koryta i rury ochronne			
30 d.1.3	KNR-W 5-08 0115-04	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu innym niż beton kanał kablowy o wym. 70x110mm 15	m m	 15,00	
				RAZEM	15,00
31 d.1.3	KNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych przewód S/FTP kat. 6A 650MHz LSZH 200	m m	 200,00	
				RAZEM	200,00
32 d.1.3	KNR 5-01 1310-01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach 8	odc. odc.	 8,00	
				RAZEM	8,00
2		Instalacja monitoringu wizyjnego - CCTV			
2.1		Przygotowanie tras kablowych i oprzewodowanie systemu CCTV			
33 d.2.1	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur przewód S/FTP outdoor kat. 6A 650MHz LSZH 400	m m	 400,00	
				RAZEM	400,00
34 d.2.1	KNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Kabel HDMI AWG23 15	m m	 15,00	
				RAZEM	15,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.2.1	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym kabel HDMI AWG23 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
36 d.2.1	KNNR 5- 0301-020	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
37 d.2.1	KNNR 5- 0303-030	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm ² - mocowanych przez przykręcenie - Metalowa puszka połączeniowa 9	szt. szt.	 9,00	
				RAZEM	9,00
38 d.2.1	KNR-W 5-08 0808-0400	Oznaczenie przewodu (przewody zasilające i przewody sygnałowe) 20	szt. szt.	 20,00	
				RAZEM	20,00
2.2		Montaż urządzeń instalacji CCTV			
39 d.2.2	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel krosowy 24-porty RJ-45 kategorii 6A STP 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
40 d.2.2	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel porządkujący 19"/1U 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
41 d.2.2	KNR AL-01 0502-040	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Moduł 16 ograniczników przepięcia 19"/1U 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
42 d.2.2	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - rejestrator wizyjny 16 kanałów II 256Mbps, 1xHDMI, 1xVGA, RAID 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
43 d.2.2	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Dysk twardy HDD 6TB 4	kpl. kpl.	 4,00	
				RAZEM	4,00
44 d.2.2	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Patchcord S/FTP Cat. 6A LSOH, długość 1m 18	kpl. kpl.	 18,00	
				RAZEM	18,00
45 d.2.2	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Serwer zarządzający/stacja robocza z 1 kartą sieciową 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
46 d.2.2	KNR AL-01 0501-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor LCD 32" 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
47 d.2.2	KNR AL-01 0501-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Uchwyt ścienny regulowany 32"-55", max 60kg 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
48 d.2.2	KNR AL-01 0502-040	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Ochronnik przeciwprzepięciowy IP PoE 9	kpl. kpl.	 9,00	
				RAZEM	9,00
49 d.2.2	KNR AL-01 0501-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera zewnętrzna stacjonarna D/N IP 5MP z obiektywem 2,7-13,5mm, PoE 9	szt. szt.	 9,00	
				RAZEM	9,00
50 d.2.2	KNR AL-01 0501-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - adapter słupowy 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
51 d.2.2	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd Audio-Video HDMI montowane w puszcze n/t - adaptacja pozycji 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
2.3		Uruchomienie i praca próbna systemu CCTV			
52 d.2.3	KNR AL-01 0506-020	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących 10	linia linia	 10,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	10,00
53	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
d.2.3	0506-010	10	linia	10,00	
				RAZEM	10,00
54	KNR AL-01	Praca próbna i testowanie systemu telewizji dozorowej	szt		
d.2.3	0604-010	1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
3		Instalacja systemu kontroli dostępu KD			
3.1		Urządzenia KD			
55	KNR AL-01	Kontroler drzwkowy, obsługa 1 przejścia jednostronnego - adaptacja pozycji	szt.		
d.3.1	0112-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
56	KNR AL-01	Zasilacz buforowy 24VDC typu PS120/240-AC85U - adaptacja pozycji	szt.		
d.3.1	0112-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
57	KNR AL-01	Zasilacz buforowy 12VDC/2,9A do montażu na szynie TH35 - adaptacja pozycji	szt.		
d.3.1	0112-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
58	KNR AL-01	montaż akumulatora 12V/7Ah	szt.		
d.3.1	0112-01	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
59	KNR AL-01	Czytnik kart zbliżeniowych 37b - adaptacja pozycji	szt.		
d.3.1	0201-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
60	KNR AL-01	Montaż przycisku wyjścia	szt.		
d.3.1	0201-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
61	1	Montaż przycisku wyjścia awaryjnego	szt.		
d.3.1		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
62	KNR AL-01	Kontaktron nawierzchniowy 4 żyłowy, szczelina 20mm	szt.		
d.3.1	0201-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
63	KNR AL-01	Zwora elektromagnetyczna 12VDC, 540kg - adaptacja pozycji	szt.		
d.3.1	0201-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64	KNR AL-01	karta zbliżeniowa PVC	szt.		
d.3.1	0103-02	50	szt.	50,00	
				RAZEM	50,00
65	KNR AL-01	Zabezpieczenie przed zwarcie zasilania czytnika i zwory	szt.		
d.3.1	0201-01	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
66	KNR AL-01	Obudowa systemu KD o wym. 800x600x300mm - adaptacja pozycji	szt.		
d.3.1	0112-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
67	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Ochronnik przeciwprzepięciowy	kpl.		
d.3.1	0502-040	IP	kpl.	2,00	
		2			
				RAZEM	2,00
3.2		Punkty przyłączeniowe, przewody sterownicze			
68	KNR-W 5-08	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych)	m		
d.3.2	0114-04	mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym			
		listwa kablowa o wym. 40x40mm			
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
69	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²)	m		
d.3.2	0207-01	wciągane do rur			
		przewód S/FTP outdoor kat. 6A 650MHz LSZH			
		140	m	140,00	
				RAZEM	140,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.3.2	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych Kabel LiYCY8x0,5mm 10	m m	 10,00	 10,00
				RAZEM	10,00
71 d.3.2	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych przewód YTDY 6x0,5mm ² 20	m m	 20,00	 20,00
				RAZEM	20,00
72 d.3.2	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych przewód OMY2x1,0mm ² 10	m m	 10,00	 10,00
				RAZEM	10,00
3.3		Badania i pomiary			
73 d.3.3	KNR AL-01 0602-02	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 4 elementów liniowych 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
				RAZEM	4,00
74 d.3.3	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
4		System Sygnalizacji Pożaru SSP			
4.1		Okablowanie SSP			
75 d.4.1	KNR-W 5-08 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym listwa kablowa o wym. 20x10mm 20	m m	 20,00	 20,00
				RAZEM	20,00
76 d.4.1	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych Przewody kabelkowe YnTKSYekw1x2x1,0mm 40	m m	 40,00	 40,00
				RAZEM	40,00
77 d.4.1	KNNR 5 0301-04	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków wstrzeliwanych 40	szt. szt.	 40,00	 40,00
				RAZEM	40,00
78 d.4.1	KNNR 5 1104-03	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (1 mocowanie) uchwyty ognioodporne do kabli typu HTKSH 40	szt. szt.	 40,00	 40,00
				RAZEM	40,00
79 d.4.1	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe Przewody kabelkowe HTKSHekw PH90 1x2x1,0mm ² 15	m m	 15,00	 15,00
				RAZEM	15,00
4.2		Urządzenia liniowe SSP			
80 d.4.2	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu Adresowalna czujka dymu i ciepła O2T IQ8 3	szt. szt.	 3,00	 3,00
				RAZEM	3,00
81 d.4.2	KNR AL-01 0403-01	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek Gniazdo czujek 3	szt. szt.	 3,00	 3,00
				RAZEM	3,00
82 d.4.2	KNR AL-01 0401-11	Montaż czujek pożarowych - dodatek za ustawienie parametrów czujki wielodetektorowej lub analogowej przy pomocy przyrządu firmowego 3	szt. szt.	 3,00	 3,00
				RAZEM	3,00
83 d.4.2	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
84 d.4.2	KNR AL-01 0105-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - Moduł EBK 4G2R - 4 wejścia / 2 wyjścia 1A/30VDC + obudowa modułu 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
85 d.4.2	KNR AL-01 0108-05	Sygnalizator optyczno - akustyczny, IP33, konwencjonalny, wewnętrzny 1	szt. szt.	 1,00	 1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
86	KNR AL-01	Sygnalizator optyczno – akustyczny zewnętrzny, konwecyjonalny	szt.		
d.4.2	0108-05	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
87	KNR AL-01	Montaż obudowy o wielkości do 3 HE	szt.		
d.4.2	0114-02	Puszka ppoż	szt.	2,00	
		2			
				RAZEM	2,00
88	KNR AL-01	Konwerter wielomodowy do sieci essernet, złącze ST - adaptacja pozycji	szt.		
d.4.2	0114-02	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
89	KNNR 5	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lu	szt.żył		
d.4.2	1203-08	bolce	szt.żył	28,00	
		28			
				RAZEM	28,00
4.3		Centrala SSP			
90	KNR AL-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych	szt.		
d.4.3	0102-01	Centrala sygnalizacji pożarowej FlexES Control FX2 z wyświetlaczem	szt.	1,00	
		1			
				RAZEM	1,00
91	KNR AL-01	Zespół obsługi centrali - adaptacja pozycji	szt.		
d.4.3	0114-05	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
92	KNR AL-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		
d.4.3	0109-02	Akumulator 12V/12Ah	szt.	1,00	
		1			
				RAZEM	1,00
4.4		Uruchmienie SSP			
93	KNR AL-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 150 kro-	system		
d.4.4	0601-05	ków programowych (instrukcji)	system	1,00	
		1			
				RAZEM	1,00
94	KNR AL-01	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 8 adresów	lin.		
d.4.4	0603-03	1	lin.	1,00	
				RAZEM	1,00
95	KNR AL-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt		
d.4.4	0604-01	1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
5		Budowa zewnętrznej kanalizacji kablowej			
5.1		Budowa zewnętrznej kanalizacji kablowej			
96	KNR 5-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur	m		
d.5.1	0106-01	w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - rura HDPE 110/6.3mm	m	40,00	
		40			
				RAZEM	40,00
97	KNR-W 5-08	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem	m		
d.5.1	0101-05	podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków wstrzeliwanych	m	5,00	
		5			
				RAZEM	5,00
98	KNR-W 5-08	Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - pe	m		
d.5.1	0110-03	szel niepalny o średnicy 32mm	m	5,00	
		5			
				RAZEM	5,00
99	ZN-97/TP S.	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni np. typu SZ.2	szt.		
d.5.1	A.-039 0613-01	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
100	ZN-97/TP S.	Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych w budynku	szt.		
d.5.1	A.-039 0613-04	skrzynka np. typu SZ.1	szt.	2,00	
		2			
				RAZEM	2,00
101	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - Słup aluminiowy	szt.		
d.5.1	1001-01	h=4m + fundament typu B-60	szt.	2,00	
	analogia	2			
				RAZEM	2,00
5.2		Budowa kabli przyłączeniowych telekomunikacyjnych			
102	ZN-97/TP S.	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (1 zmierz.	odc.		
d.5.2	A.-039 0901-01	światłow.) (kabel 12J)			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	odc.	1,00	
				RAZEM	1,00
103	ZN-97/TP S. d.5.2 A.-039 0901-02	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (każdy nast. zmierz. światłow.) (kabel 12J)	odc.		
		11	odc.	11,00	
				RAZEM	11,00
104	ZN-97/TP S. d.5.2 A.-039 0202-05	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm w zwojach (1 szt.)	m		
		132	m	132,00	
				RAZEM	132,00
105	ZN-97/TP S. d.5.2 A.-039 0501-03	Wciąganie kabli światłowod. do kanal. pierwotnej z rur z warstwą poślizg. bez linki wciągarką mechan. z rejestratorem siły - kabel w odcinkach o dł. 2 km Kabel światłowodowy A/I-DQ(ZN=B)H 12G 50/125 OM3 0,140	km km	0,14	
				RAZEM	0,14
106	KNNR 5 d.5.2 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Kabel światłowodowy A/I-DQ(ZN=B)H 12G 50/125 OM3 160	m m	160,00	
				RAZEM	160,00
107	ZN-97/TP S. d.5.2 A.-039 0607-03	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica stojakowa /1 spaj. światłowód	złącz.		
		4	złącz.	4,00	
				RAZEM	4,00
108	ZN-97/TP S. d.5.2 A.-039 0607-04	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica stojakowa /każdy nast. spaj. światłowód	złącz.		
		44	złącz.	44,00	
				RAZEM	44,00
109	ZN-97/TP S. d.5.2 A.-039 0901-05	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z kabla (1 zmierz. światłow.)	odc.		
		4	odc.	4,00	
				RAZEM	4,00
110	ZN-97/TP S. d.5.2 A.-039 0901-06	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z kabla (każdy nast. zmierz. światłow.)	odc.		
		44	odc.	44,00	
				RAZEM	44,00
111	ZN-97/TP S. d.5.2 A.-039 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc. re generat. /1 zmierz. światłow.	odc.		
		4	odc.	4,00	
				RAZEM	4,00
112	ZN-97/TP S. d.5.2 A.-039 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc. re generat. /każdy nast. zmierz. światłow.	odc.		
		44	odc.	44,00	
				RAZEM	44,00
113	ZN-97/TP S. d.5.2 A.-039 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.	odc.		
		4	odc.	4,00	
				RAZEM	4,00
114	ZN-97/TP S. d.5.2 A.-039 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast. zmierzony światłow.	odc.		
		44	odc.	44,00	
				RAZEM	44,00
115	ZN-97/TP S. d.5.2 A.-039 0903-03	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.	za-kończ. za-kończ.	4,00	
		4			
				RAZEM	4,00
116	ZN-97/TP S. d.5.2 A.-039 0903-04	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych łącznie z innymi pomiarami /każdy nast. zmierzony światłow.	za-kończ. za-kończ.	44,00	
		44			
				RAZEM	44,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117 d.5.2	ZN-97/TP S. A.-040 0503- 11	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej - kabel kanałowy typu XzTKMXpw10x4x0,5mm 132	m m	 132,00	
				RAZEM	132,00
118 d.5.2	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Kabel typu XzTKMXpw10x4x0,5mm 68	m m	 68,00	
				RAZEM	68,00
119 d.5.2	KNR 5-01 0606-04	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do budynku - adaptacja pozycji 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
120 d.5.2	KNR 5-01 0818-02	Rozszycie kabli zakończeniowych o 20 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gnieźdnikach na przełącznicy 2	kon. kabl. kon. kabl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
121 d.5.2	KNR 5-01 0819-02	Krosowanie obwodów w skrzynce kablowej 40	obw. obw.	 40,00	
				RAZEM	40,00
122 d.5.2	KNR 5-01 1310-02	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 20 parach 2	odc. odc.	 2,00	
				RAZEM	2,00
6		Wizualizacja i integracja systemów zabezpieczeń			
6.1		Programowanie i uruchomienie systemu wizualizacji			
123 d.6.1	KNR AL-01 0506-020	Programowanie i uruchomienie systemu wizualizacji (system kontroli dostępu, sygnalizacja pożaru SSP) - adaptacja pozycji 1	linia linia	 1,00	
				RAZEM	1,00
124 d.6.1	KNR AL-01 0604-010	Praca próbna i testowanie systemu wizualizacji 1	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00