

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIEDZIBY NADLEŚNICTWA KWIDZYN WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZA-
GOSPODAROWANIEM TERENU
ADRES INWESTYCJI : UL. LEŚNA, 82-500 KWIDZYN, DZ. NR 24/1, 23/1, 24/6, 23/2, OBRĘB 0018
INWESTOR : NADLEŚNICTWO KWIDZYN
ADRES INWESTORA : ul. Braterstwa Narodów 67, 82-500 Kwidzyn
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. arch. Michał Jabłoński
DATA OPRACOWANIA : 14.02.2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
14.02.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45310000-3	Instalacje elektryczne			
1.1	45311200-2	Rozdział energii			
1.1.1		Rozdzielnica TP1-PARTER			
1	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
d.1.1	0405-10	Rozdzielnica natynkowa IP 54 - bez wyposażenia, szer. 400 mm 1060 x 950			
.1		wys. zew. x wys. osłon. (mm) BPM-O-400/10			
		wyposażenie rozdzielnic zgodnie ze schematem na rys. E-11			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNP 18 D13	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt.		
d.1.1	1301-01				
.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.2		Rozdzielnica TP2- PIĘTRO			
3	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
d.1.1	0405-10	Rozdzielnica natynkowa IP 54 - bez wyposażenia, szer. 400 mm 1060 x 950			
.2		wys. zew. x wys. osłon. (mm) BPM-O-400/10			
		wyposażenie rozdzielnic zgodnie ze schematem na rys. E-12			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNP 18 D13	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt.		
d.1.1	1301-01				
.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.3		TPWPA			
5	KNNR 5	Moduł np. Cerebex 2004. Analogia do: Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym	szt.		
d.1.1	0403-03				
.3	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNP 18 D13	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt.		
d.1.1	1301-01				
.3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.4		TPWPB			
7	KNNR 5	Moduł np. Cerebex 2004. Analogia do: Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym	szt.		
d.1.1	0403-03				
.4	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNP 18 D13	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt.		
d.1.1	1301-01				
.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.5		SZR, szafa zasilania rezerwowego			
9	KNNR 5	Urządzenia samoczynnego załączania rezerwy typu SZR 100	kpl.		
d.1.1	0401-05				
.5		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg	szt.		
d.1.1	0406-07				
.5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 5	Dostawa i montaż agregatu prądotwórczego 200kVA. Aparaty elektryczne o masie do 100 kg	szt.		
d.1.1	0406-07				
.5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNP 18 D13	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt.		
d.1.1	1301-01				
.5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.6		Okablowanie WLZ			
13	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel elektroenergetyczny YKXS 0,6/1kV, 1x240	m		
d.1.1	0707-02				
.6		350	m	350.000	
				RAZEM	350.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.1 .6	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x4mm2	m		
	Zasilanie TP1	24	m	24.000	
	Zasilanie TP2	28	m	28.000	
				RAZEM	52.000
15 d.1.1 .6	KNNR 5 0726-04	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
1.1.7		Prace inżynieryjne			
16 d.1.1 .7		Analiza sieci pod kątem doboru kompensatorów mocy bierniej pojemnościowej oraz indukcyjnej wraz z jego instalacją	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.8		Stacje ładowania pojazdów			
17 d.1.1 .8	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel elektroenergetyczny YKXS 0,6/1kV, 1x240	m		
		62+54+32+39	m	187.000	
				RAZEM	187.000
18 d.1.1 .8	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x4mm2	m		
		poz.17	m	187.000	
				RAZEM	187.000
19 d.1.1 .8	KNNR 5 0726-04	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
1.1.9		Instalacja BMS Budynek A			
1.1.9		Szafa automatyki BA-SA1			
20 d.1.1 .9.1	KNNR 5 0405-03	Obudowa naścienna z płytą montażową CS600x600. Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1.1 .9.1	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1P C2 286528. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22 d.1.1 .9.1	KNNR 5 0407-03	Wyłącznik różnicowo-nadprądowy B16/0.03 195121. Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.1.1 .9.1	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik izolacyjny 2P IS-25/2. Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1.1 .9.1	KNNR 5 0407-01 analogia	Zasilacz impulsowy 24V/60W HDR-60-24. Analogia do: Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1.1 .9.1	KNNR 5 0407-01 analogia	Lampka sygnalizacyjna biała 24V M22-L-W/-A/-LED-W. Analogia do: Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.1.1 .9.1	KNNR 5 0407-01 analogia	Gniazdo modułowe 2P+Z 16A Z-SD230-BS. Analogia do: Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1.1 .9.1	KNNR 5 0407-01 analogia	Złączki ZDU2,5. Analogia do: Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		3	szt.	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	KNNR 5	Złączki ZDU1,5. Analogia do: Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.	RAZEM	3.000
d.1.1	0407-01				
.9.1	analogia	34	szt.	34.000	
				RAZEM	34.000
29	KNNR 5	Switch 28-portowy, 10-gigabitowy UTP7624GE. Analogia do: Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
d.1.1	0407-01				
.9.1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 5	Serwer automatyki / sterownik PLC LINX-154. Analogia do: Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
d.1.1	0407-01				
.9.1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 5	Sterownik oświetlenia LDALI-ME204-U. Analogia do: Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
d.1.1	0407-01				
.9.1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNNR 5	Sterownik PLC LIOB-589. Analogia do: Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
d.1.1	0407-01				
.9.1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNNR 5	Moduł Mbus LMBUS-20. Analogia do: Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
d.1.1	0407-01				
.9.1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 5	Akcesoria montażowe (przewody instalacyjne, korytka grzebieniowe, itp. Analogia do: dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt.		
d.1.1	0408-03				
.9.1	analogia	20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
35	KNP 18 D13	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt.		
d.1.1	1301-01				
.9.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.9		Szafa sterownika automatyki pomieszczeniowej BA-SAP			
.2					
36	KNNR 5	Obudowa naścienna LBOX-ROC2 z zintegrowanym zasilaczem 60W/24VDC dla sterowników pomieszczeniowych LROC. Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie	szt.		
d.1.1	0405-03				
.9.2		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
37	KNNR 5	Sterownik automatyki pomieszczeniowej LROC-400. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
d.1.1	0407-01				
.9.2		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
1.1.9		Szafa sterownika automatyki pomieszczeniowej BA-ST			
.3					
38	KNNR 5	Obudowa naścienna z płytą montażową CS600x600. Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie	szt.		
d.1.1	0405-03				
.9.3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNNR 5	Switch 28-portowy, 10-gigabitowy UTP7624GE. Analogia do: Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.1.1	0406-01				
.9.3	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNNR 5	Listwa do gniazdek. Analogia do: Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.1.1	0406-01				
.9.3	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
41	KNNR 5	Gniazdo wtykowe. Analogia do: Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.1.1	0406-01				
.9.3	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.9		Serwer i stacja operatorska			
.4					
d.1.1	KNR AL-01	Serwer przemysłowy + zasilacz (4 rdzenie, 4 wątki, RAM 16GB DDR4 2666MHz ECC UDIMM, 1TB SATA SSD Hot Plug, karta sieciowa 2-port 1Gb RJ45, sprzętowy kontroler dysków SAS SATA Perc H330 z Raid 0,1,10,5, iDRAC9 Basic, Obudowa na 4 dyski LFF Hot Plug z zasilaczem 350W, szyny montażowe do RACK, MS Windows Server 2019 Standard OM. Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego	szt.		
.9.4	0701-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1.1	KNR AL-01	Oprogramowanie do zarządzania systemem, licencja, dostawa. LWEB900. Za-	szt.		
.9.4	0702-04	instalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
d.1.1	KNR AT-14	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
.9.4	0110-01	Szafa serwerowa 19" - 42 U	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
d.1.1	KNR AL-01	Stacja operatorska – jednostka lokalna + monitor 24" + klawiatura + mysz; li-	szt.		
.9.4	0701-01	cencja Windows. Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
1.1.9		Pozostałe urządzenia			
.5					
d.1.1	KNR AL-01	Panel dotykowy LPAD7-31G2. Montaż elementów obsługowych - klawiatura	szt.		
.9.5	0208-01	szyfrowa	szt.	42.000	
		42		RAZEM	42.000
d.1.1	KNR AL-01	Gniazdo montażowe LPAD7-SOCKET2 z zintegronym portem RS-485 i wejś-	szt.		
.9.5	0208-01	ciami cyfrowymi. Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa	szt.	42.000	
		42		RAZEM	42.000
d.1.1	KNR AL-01	Moduł DALI do sterowania roletami LOY-DALI-SBM1. Montaż czujki ruchu- pa-	szt.		
.9.5	0201-01	sywna podczerwieni	szt.	40.000	
	analogia	40		RAZEM	40.000
d.1.1	KNR AL-01	Czujnik temperatury LOYBT-TEMP2. Analogia do: Montaż akumulatora bezob-	szt.		
.9.5	0109-01	sługowego o poj. do 10 Ah	szt.	15.000	
	analogia	15		RAZEM	15.000
d.1.1	KNR AL-01	Czujnik CO2. Analogia do: Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10	szt.		
.9.5	0109-01	Ah	szt.	2.000	
	analogia	2		RAZEM	2.000
d.1.1	KNR AL-01	Stacja pogodowa. Analogia do: Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do	szt.		
.9.5	0109-01	10 Ah	szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
1.1.9		Okablowanie			
.6					
d.1.1	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-	m		
.9.6	0715-01	dach z mocowaniem. Kabel magistrala DALI N2XH-O 0,6/1kV 2x1,5 RE mm2	m	1355.000	
		1355		RAZEM	1355.000
d.1.1	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-	m		
.9.6	0715-01	dach z mocowaniem	m	730.000	
		730		RAZEM	730.000
d.1.1	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-	m		
.9.6	0715-01	dach z mocowaniem. Kabel sterowniczy, ekranowany, bezhalogenowy BiT	m	65.000	
		LiHCH 2x1 mm2 300/300V		RAZEM	65.000
		65			
d.1.1	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-	m		
.9.6	0715-01	dach z mocowaniem. Kabel ethernetowy F/FTP LSOH cat.6			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		297	m	297.000	
				RAZEM	297.000
56 d.1.1 .9.6	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel sygnałowy LIHH 2x0,75	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
57 d.1.1 .9.6	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel sygnałowy LIHCH 2x0,75	m		
		190	m	190.000	
				RAZEM	190.000
58 d.1.1 .9.6	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel sygnałowy N2XH-J 3x1,5	m		
		1510	m	1510.000	
				RAZEM	1510.000
59 d.1.1 .9.6	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel magistrala DALI zewnątrz XnKXSFTxżo 2x2,5	m		
		955	m	955.000	
				RAZEM	955.000
1.1.9 .7		Prace inżynierskie: programowanie i uruchomienie			
60 d.1.1 .9.7	KNNR 5 0715-01 kalk. własna	Programowanie, uruchomienie, testy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.1.1 .9.7	KNNR 5 0715-01 kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.1 0		Instalacja BMS- Budynek B			
1.1.1 0.1		Szafa sterownika automatyki pomieszczeniowej BA-SAP			
62 d.1.1 .10.1	KNNR 5 0405-03	Obudowa naścienna LBOX-ROC2 z zintegrowanym zasilaczem 60W/24VDC dla sterowników pomieszczeniowych LROC. Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63 d.1.1 .10.1	KNNR 5 0407-01	Sterownik automatyki pomieszczeniowej LROC-400. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.1 0.2		Pozostałe urządzenia			
64 d.1.1 .10.2	KNR AL-01 0208-01	Panel dotykowy LPAD7-31G2. Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
65 d.1.1 .10.2	KNR AL-01 0208-01	Gniazdo montażowe LPAD7-SOCKET2 z zintegrowanym portem RS-485 i wejściami cyfrowymi. Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
66 d.1.1 .10.2	KNR AL-01 0201-01 analogia	Moduł DALI do sterowania roletami LOY-DALI-SBM1. Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
67 d.1.1 .10.2	KNR AL-01 0109-01 analogia	Czujnik temperatury LOYBT-TEMP2. Analogia do: Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
68 d.1.1 .10.2	KNR AL-01 0109-01 analogia	Czujnik CO2. Analogia do: Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69 d.1.1 .10.2	KNR AL-01 0109-01 analogia	Stacja pogodowa. Analogia do: Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.1 0.3		Okablowanie			
70 d.1.1 .10.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel magistrala DALI N2XH-O 0,6/1kV 2x1,5 RE mm2	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
71 d.1.1 .10.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		poz.70	m	150.000	
				RAZEM	150.000
72 d.1.1 .10.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel sterowniczy, ekranowany, bezhalogenowy BiT LiHCH 2x1 mm2 300/300V	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
73 d.1.1 .10.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel ethernetowy F/FTP LSOH cat.6	m		
		33	m	33.000	
				RAZEM	33.000
74 d.1.1 .10.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel sygnałowy LIHH 2x0,75	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
75 d.1.1 .10.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel sygnałowy LIHCH 2x0,75	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
76 d.1.1 .10.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel sygnałowy N2XH-J 3x1,5	m		
		170	m	170.000	
				RAZEM	170.000
77 d.1.1 .10.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel magistrala DALI zewnątrz XnKXSFTxnżo 2x2,5	m		
		105	m	105.000	
				RAZEM	105.000
78 d.1.1 .10.3	KNNR 5 0715-01 kalk. własna	Programowanie, uruchomienie, testy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.1.1 .10.3	KNNR 5 0715-01 kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.1 1	45311000-0	Przeciwpżarowy wylacznik pradu			
1.1.1 1.1		Osprzet			
80 d.1.1 .11.1	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podloza pod osprzet instalacyjny mocowany przez przykrecenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
81 d.1.1 .11.1	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe Przeciwpżarowy wylacznik pradu IP55	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.1.1 1.2		Okablowanie			
82 d.1.1 .11.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel b/halog NHXH FE 180/E90 3x2,5mm2	m		
		30+15+45	m	90.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.1 2	45316000-5	Instalacja oświetleniowa- Budynek A		RAZEM	90.000
1.1.1 2.1		Oprawy oświetlenia podstawowego			
83 d.1.1 .12.1	KNNR 5 0502-02	O1, oprawa wbudowana w sufit podwieszany, okrągła ok. 20cm, LED, sterownik DALI Moc oprawy: 21W Strumień oprawy : min 2100lm Trwałość: min 50 000 h L70 Temperatura barwowa: max 4000K Wskaźnik oddawiania barw: Ra=80 Szczelność IP44 IK min 02 Ramka: dla sufitów białych-biała, dla sufitów barwnych-chrom' BUDYNEK A PARTER 43 1 PIĘTRO 28	kpl. kpl. kpl.	 43.000 28.000	
				RAZEM	71.000
84 d.1.1 .12.1	KNNR 5 0502-02	O2, oprawa techniczna, liniowa ok. 80x10cm, LED, sterownik DALI Moc oprawy: max 25W Strumień oprawy : min 4000lm Trwałość: min 50 000 h L80 Temperatura barwowa: max 4000K Wskaźnik oddawiania barw: Ra=80 Szczelność IP65 IK min 08 Klosz zapinany na zapinki stalowe' BUDYNEK A PARTER 2 1 PIĘTRO 13	kpl. kpl. kpl.	 2.000 13.000	
				RAZEM	15.000
85 d.1.1 .12.1	KNNR 5 0502-02	O3, oprawa do sufitu podwieszanego modułowego 60x60cm, LED, sterownik DALI Strumień 4300lm Moc nie większa niż 31W Temperatura barwowa: 4000K Trwałość: min 50 000h L90 Wskaźnik oddawiania barw: Ra=80 Szczelność IP20, od dołu IP44 Odporność mechaniczna: min IK03 Klosz: mleczny, ramka: sufit biały-biała; sufit barwny-chrom UGR<19 BUDYNEK A PARTER 68 1 PIĘTRO 63	kpl. kpl. kpl.	 68.000 63.000	
				RAZEM	131.000
86 d.1.1 .12.1	KNNR 5 0502-02	O4, oprawa nastropowa, okrągła ok. 20x8cm, LED, sterownik DALI Moc oprawy: max 21W Strumień oprawy : min 2100 lm Trwałość: min 50 000h L70 Temperatura barwowa: max 4000K Wskaźnik oddawiania barw: Ra=80 Szczelność IP44 IK min 02 Klosz: mleczny, obudowa biała BUDYNEK A PARTER 5 1 PIĘTRO 2	kpl. kpl. kpl.	 5.000 2.000	
				RAZEM	7.000
87 d.1.1 .12.1	KNNR 5 0502-02	K1, oprawa zwieszana ozdobna, tuba z zaciętymi w kształcie fali końcami, wymiar: 100x8cm, wysokość zwieszenia 275-350cm od podłogi Moc oprawy max 2x60 W Temperatura barwowa 3000 K Kolor obudowy zewnętrzny-czarny, wewnętrzny-żółty Napięcie zasilania 230V AC 50Hz 13	kpl. kpl.	 13.000	
	parter			RAZEM	13.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
d.1.1 .12.1	KNNR 5 0502-02	O5, oprawa zwieszana, profil aluminiowy liniowy 112x6,1x8,3cm, kolor RAL9005 Moc oprawy 10 - 190 [W] Strumień świetlny oprawy min. 2100 [lm] Rodzaj przesłony/płyty PLX Kąt rozsyłu 70° Temperatura barwowa 4000 K Wskaźnik oddawania barw 80 Trwałość L80B10@75.000h Długość 1121 mm Kolor obudowy Czarny RAL9005 IP IP20 Rodzaj sterowania DALI Napięcie zasilania 230V AC 50Hz 4	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
1.1.1 2.2		Oprawy oświetlenia awaryjnego		RAZEM	4.000
d.1.1 .12.2	KNNR 5 0502-02	AW1, oprawa oświetlenia awaryjnego podtynkowa Oprawa oświetlenia awaryjnego OWA FL LED 0000-PL-AP-3W-ST-1h-NM-TE-CW-L040-9016-RND 9+5	kpl. kpl.	 14.000	 14.000
d.1.1 .12.2	KNNR 5 0502-02	AW2, oprawa oświetlenia awaryjnego podtynkowa Oprawa oświetlenia awaryjnego OWA FL LED 0000-PL-AP-3W-ST-1h-NM-TE-CW-L040-9016-RND 4+6	kpl. kpl.	 10.000	 10.000
d.1.1 .12.2	KNNR 5 0502-02	AW3, oprawa oświetlenia awaryjnego natynkowa Oprawa oświetlenia awaryjnego KWADRA SU LED 0000-PL-AR-3W-AT-1h-SM 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
d.1.1 .12.2	KNNR 5 0502-02	AWZ, oprawa oświetlenia awaryjnego zewnętrzna z zestawem grzewczym Oprawa ewakuacyjna/awaryjna VELLA LED ECO SO 250 SA 3H MT IP65, IN-LEWA 93653 6+1	kpl. kpl.	 7.000	 7.000
d.1.1 .12.2	KNNR 5 0502-02	H2, oprawa oświetlenia awaryjnego, podtynkowa Oprawa oświetlenia awaryjnego PRIMOS II LED 0000-PL-RO-5W-AT-1h-SM 12+8	kpl. kpl.	 20.000	 20.000
d.1.1 .12.2	KNNR 5 0502-02	EW1, oprawa oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem Oprawa ewakuacyjna/awaryjna VELLA LED ECO SO 250 SA 3H MT IP65, IN-LEWA 93653 11+9	kpl. kpl.	 20.000	 20.000
d.1.1 .12.2	KNNR 5 0502-02	EW2, oprawa oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem Oprawa ewakuacyjna/awaryjna VELLA LED ECO SO 250 SA 3H MT IP65, IN-LEWA 93653 7+8	kpl. kpl.	 15.000	 15.000
1.1.1 2.3		Osprzęt		RAZEM	15.000
d.1.1 .12.3	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 389	szt. szt.	 389.000	 389.000
d.1.1 .12.3	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
d.1.1 .12.3	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach Puszka instalacyjna z tworzywa sztucznego PO 80mm 200	szt. szt.	 200.000	 200.000
d.1.1 .12.3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm Puszka instal.fii 60mm 189	szt. szt.	 189.000	 189.000
				RAZEM	189.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.1.1 .12.3	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2 Puszka IP-41 60x60x30 50	szt. szt.	 50.000	
				RAZEM	50.000
101 d.1.1 .12.3	KNNR AL-01 0102-02	Montaż modułowej centrali Centrala RUBIC UNA 4000 Oprogramowanie centrali monitoringu Akumulator 18 Ah 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.1 2.4		Okablowanie			
102 d.1.1 .12.4	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m		
	TP1/1-9 TP2/1-8	(75+65+85+60+30+85+70)+(65+75)+(50+80)+906)*1.5 (50+80+35+100+90+120+(45+60)+(45+60)+756)*1.5	m m	2469.000 2161.500	
				RAZEM	4630.500
103 d.1.1 .12.4	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód YDyp-450/750V 5x2,5mm2	m		
		24+26+17+16	m	83.000	
				RAZEM	83.000
104 d.1.1 .12.4	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x6mm2	m		
		15+16+42	m	73.000	
				RAZEM	73.000
105 d.1.1 .12.4	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x10mm2	m		
		47	m	47.000	
				RAZEM	47.000
106 d.1.1 .12.4	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód kabelkowy Cu YLY-450/750V 5x16mm2	m		
		58	m	58.000	
				RAZEM	58.000
1.1.1 3	45316000-5	Instalacja oświetleniowa- Budynek B			
1.1.1 3.1		Oprawy oświetlenia podstawowego			
107 d.1.1 .13.1	KNNR 5 0502-02	O1, oprawa wbudowana w sufit podwieszany, okrągła ok. 20cm, LED, sterownik DALI Moc oprawy: 21W Strumień oprawy : min 2100lm Trwałość: min 50 000 h L70 Temperatura barwowa: max 4000K Wskaźnik oddawiania barw: Ra=80 Szczelność IP44 IK min 02 Ramka: dla sufitów białych-biała, dla sufitów barwnych-chrom 11	kpl. kpl.	 11.000	
				RAZEM	11.000
108 d.1.1 .13.1	KNNR 5 0502-02	O2, oprawa techniczna, liniowa ok. 80x10cm, LED, sterownik DALI Moc oprawy: max 25W Strumień oprawy : min 4000lm Trwałość: min 50 000 h L80 Temperatura barwowa: max 4000K Wskaźnik oddawiania barw: Ra=80 Szczelność IP65 IK min 08 Klosz zapinany na zapinki stalowe 7	kpl. kpl.	 7.000	
				RAZEM	7.000
109 d.1.1 .13.1	KNNR 5 0502-02	O3, oprawa do sufitu podwieszanego modułowego 60x60cm, LED, sterownik DALI Strumień 4300lm Moc nie większa niż 31W Temperatura barwowa: 4000K Trwałość: min 50 000h L90 Wskaźnik oddawianie barw: Ra=80 Szczelność IP20, od dołu IP44 Odporność mechaniczna: min IK03 Klosz: mleczny, ramka: sufit biały-biała; sufit barwny-chrom UGR<19	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.1.1		Oprawy oświetlenia awaryjnego			
3.2					
110	KNNR 5	AW3, oprawa oświetlenia awaryjnego natynkowa	kpl.		
d.1.1	0502-02	Oprawa oświetlenia awaryjnego KWADRA SU LED 0000-PL-AR-3W-AT-1h-SM			
.13.2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNNR 5	AWZ, oprawa oświetlenia awaryjnego zewnętrzna z zestawem grzewczym	kpl.		
d.1.1	0502-02	Oprawa ewakuacyjna/awaryjna VELLA LED ECO SO 250 SA 3H MT IP65, IN-LEWA 93653			
.13.2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
112	KNNR 5	H2, oprawa oświetlenia awaryjnego, podtynkowa	kpl.		
d.1.1	0502-02	Oprawa oświetlenia awaryjnego PRIMOS II LED 0000-PL-RO-5W-AT-1h-SM			
.13.2		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
113	KNNR 5	EW1, oprawa oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem	kpl.		
d.1.1	0502-02	Oprawa ewakuacyjna/awaryjna VELLA LED ECO SO 250 SA 3H MT IP65, IN-LEWA 93653			
.13.2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
114	KNNR 5	EW2, oprawa oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem	kpl.		
d.1.1	0502-02	Oprawa ewakuacyjna/awaryjna VELLA LED ECO SO 250 SA 3H MT IP65, IN-LEWA 93653			
.13.2		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.1		Osprzęt			
3.3					
115	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
d.1.1	0301-11				
.13.3		11+7+4	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
116	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
d.1.1	0301-02				
.13.3		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
117	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
d.1.1	0302-05	Puszka instalacyjna z tworzywa sztucznego PO 80mm			
.13.3		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
118	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.1.1	0302-01	Puszka instal.f. 60mm			
.13.3		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
119	KNNR 5	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.		
d.1.1	0303-01	Puszka IP-41 60x60x30			
.13.3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.1		Okablowanie			
3.4					
120	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm ²	m		
d.1.1	0716-01				
.13.4		20*22	m	440.000	
				RAZEM	440.000
121	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód YDyp-450/750V 5x2,5mm ²	m		
d.1.1	0716-01				
.13.4		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
122	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x6mm ²	m		
d.1.1	0716-01				
.13.4		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
123	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x10mm ²	m		
d.1.1	0716-01				
.13.4		20	m	20.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
124	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód kabelkowy Cu YLY-450/750V 5x16mm ²	m	RAZEM	20.000
d.1.1	0716-01				
.13.4		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
1.1.1		Oświetlenie zewnętrzne			
4					
125	KNNR 2-01	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
d.1.1	0702-02				
.14		507	m	507.000	
				RAZEM	507.000
126	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.1	0707-02				
.14		734	m	734.000	
				RAZEM	734.000
127	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m ³		
d.1.1	0702-05				
.14		507*0.4*0.6	m ³	121.680	
				RAZEM	121.680
128	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1.1	0706-01				
.14		507	m	507.000	
				RAZEM	507.000
129	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg	szt.		
d.1.1	1001-02				
.14		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
130	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg	szt.		
d.1.1	1001-02				
.14		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
131	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg	szt.		
d.1.1	1001-02				
.14		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
132	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.1.1	0705-01				
.14		507	m	507.000	
				RAZEM	507.000
133	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1.1	0713-03				
.14		507	m	507.000	
				RAZEM	507.000
134	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego	szt.		
d.1.1	1004-02				
.14		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
135	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego	szt.		
d.1.1	1004-02				
.14		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
136	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego	szt.		
d.1.1	1004-02				
.14		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
137	KNNR 5	Podłączenie przewodów w lampach	szt.żył		
d.1.1	1203-06				
.14		35*4	szt.żył	140.000	
				RAZEM	140.000
138	KNNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 9 m	kpl.przew.		
d.1.1	1003-04				
.14					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		35	kpl.prz ew.	35.000	
				RAZEM	35.000
1.1.1 5	45311000-0	Instalacja gniazd, siły i sterowania osprzętem			
1.1.1 5.1		Osprzęt			
139 d.1.1 .15.1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.140	szt.	144.000	
				RAZEM	144.000
140 d.1.1 .15.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		poz.142+poz.143+poz.144+poz.145+poz.146	szt.	144.000	
				RAZEM	144.000
141 d.1.1 .15.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne do floorboxów	szt.		
		poz.147	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
142 d.1.1 .15.1	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-bieguno- we przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2. Zestaw w ramce poczwórnej, kolor czarny Ramka poczwórna pozioma Aluminium Czarne Gniazdo podwójne z uziemieniem Czarny metalik Gniazdo pojedyncze z uziemieniem z ładowarką USB typu C Gniazdo komputerowe podwójne kat.6 Antracyt 43+59+12	szt.		
			szt.	114.000	
				RAZEM	114.000
143 d.1.1 .15.1	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-bieguno- we przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2. Zestaw w ramce potrójnej, kolor czarny Ramka potrójna pozioma Aluminium Czarne Gniazdo pojedyncze z uziemieniem z ładowarką USB typu C 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
144 d.1.1 .15.1	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-bieguno- we przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2. Zestaw w ramce podwójnej, kolor czarny Ramka podwójna pozioma Aluminium Czarne Gniazdo pojedyncze z uziemieniem z ładowarką USB typu C 6+6	szt.		
			szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
145 d.1.1 .15.1	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-bieguno- we przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2. Gniazdo podwójne z uziemieniem natynkowe IP55 Antracyt 7	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
146 d.1.1 .15.1	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-bieguno- we przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2. Gniazdo pojedyncze z uziemieniem natynkowe IP55 Antracyt 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
147 d.1.1 .15.1		Zestaw gniazd montowanych w podłodze Floorbox, zestaw gniazd montowanych podtynkowo: - Gniazdo 230V/16A (4 sztuki) - Gniazdo 230V 16A DATA (4 sztuki) - Adapter RJ45 kat 6 UTP (4 sztu- ki) 32	szt.		
			szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
1.1.1 5.2		Okablowanie			
148 d.1.1 .15.2	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyj- nych. Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2	m		
	TP1/10-90	2278	m	2278.000	
	TP1.1/1-7	415	m	415.000	
	TP2/9-116	2225	m	2225.000	
	TP2.1/1-10	455	m	455.000	
	RG/1-20	495	m	495.000	
				RAZEM	5868.000
149 d.1.1 .15.2	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyj- nych. Przewód YDYp-450/750V 5x2,5mm2	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
150 d.1.1 .15.2	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x4mm2	m		
	Zasilanie TP1	24	m	24.000	
	Zasilanie TP2	28	m	28.000	
	Zasilanie BMS	21	m	21.000	
				RAZEM	73.000
151 d.1.1 .15.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel ethernetowy F/FTP LSOH cat.6	m		
	parter	3168	m	3168.000	
	1 piętro	3446	m	3446.000	
				RAZEM	6614.000
1.1.1 6	45311000-0	Instalacja ekwipotencjalna i odgromowa			
1.1.1 6.1		Osprzęt			
152 d.1.1 .16.1	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III bednarka FeCu 30x4	m		
		160	m	160.000	
				RAZEM	160.000
153 d.1.1 .16.1	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome pręty miedziane fi 8	m		
		25+15*3+7.5+9*2+10+2+40+32+36+3+6+16.5*2+16*2+12*2	m	313.500	
				RAZEM	313.500
154 d.1.1 .16.1	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe pręty miedziane fi 8	m		
		17*6	m	102.000	
				RAZEM	102.000
155 d.1.1 .16.1	KNNR 5 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
156 d.1.1 .16.1	KNNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych Złącza krzyżowe 4-śrubowe miedziane	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
157 d.1.1 .16.1	KNNR 5 0615-05	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami iglica o wysokości 0,5 m	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
158 d.1.1 .16.1	KNNR 5 0303-07	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm2 Puszka trawnikowa do złącza odgr.z tw.szt.	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
159 d.1.1 .16.1	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik złącza kontrolne miedziane	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
160 d.1.1 .16.1	KNNR-W 9 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) Szyna ekwipotencjalizacyjna typ K 12	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
1.1.1 6.2		Okablowanie			
161 d.1.1 .16.2	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem Przewód z żyła Cu LgY-450/750V 16mm2	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
162 d.1.1 .16.2	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 6mm2	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
1.1.1		Trasy kablowe			
7					
1.1.1		Koryta kablowe			
7.1					
163	KNNR 5	Korytka o szerokości 300x50mm przykręcane do gotowych otworów (Instalacje elektryczne)	m		
d.1.1	1105-08				
.17.1		70+55	m	125.000	
				RAZEM	125.000
164	KNNR 5	Korytka o szerokości 200x50mm przykręcane do gotowych otworów (Instalacje niskonapięciowe)	m		
d.1.1	1105-08				
.17.1		70+55	m	125.000	
				RAZEM	125.000
165	KNNR 5	Korytka o szerokości 200x50mm przykręcane do gotowych otworów (Instalacje pożarowe)	m		
d.1.1	1105-08				
.17.1		70+55	m	125.000	
				RAZEM	125.000
166	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 300x200mm o długości do 1 ceg. w ścianach z silika-	otw.		
d.1.1	1209-0505	tów			
.17.1		Krotność = 7.65	otw.	6.000	
		6		RAZEM	6.000
167	KNNR 5	Przebijanie otworów 300x200mm o długości do 15 cm w ścianach szkieleto-	otw.		
d.1.1	1209-0105	wych			
.17.1		Krotność = 7.65	otw.	10.000	
		10		RAZEM	10.000
168	KNNR 5	Przebijanie otworów 200x60mm o długości do 15 cm w ścianach szkieletowych	otw.		
d.1.1	1209-0105				
.17.1		23	otw.	23.000	
				RAZEM	23.000
1.1.1		Rury PCV			
7.2					
169	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
d.1.1	0103-05	Rura instalacyjna z PVC RS 18mm			
.17.2		435	m	435.000	
				RAZEM	435.000
170	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
d.1.1	0103-06	Rura osłonowa karbowana(peszel) fi 25/21mm			
.17.2		435	m	435.000	
				RAZEM	435.000
1.1.1		Przepusty pożarowe			
7.3					
171	KNP 18	Uszczelnienie przepustu lub pustaka w ścianie	szt.		
d.1.1	0415-01.02	Moduł kablowy dobrany do przekroju przewodów. Moduły do uszczelniania			
.17.3		kabli/rur w ramie przejściowej, gdy jest wymagana wysoka wodoszczelność,	szt.	4.000	
		gazoszczelność oraz odporność ogniowa.			
		4		RAZEM	4.000
1.2		Prace inżynierskie			
2	45314000-1	Instalacje teleinformatyczna- Budynek A			
2.1		Instalacja okablowania strukturalnego			
2.1.1		Szafa RACK			
172	KNR AT-14	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
d.2.1	0110-01	Szafa serwerowa 19" - 42 U			
.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
173	KNR AT-14	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielko-	kpl.		
d.2.1	0110-16	ci 33U-42U			
.1		cokół 100mm do szafy 42U	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
174	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
d.2.1	0110-04	Listwa zasilająca 19" 9x230V z wyłącznikiem i filtrem przeciwzakłóceniom			
.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
175 d.2.1 .1	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa Panel porządkujący 19"/1U 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
176 d.2.1 .1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel 19" 1U 24xsc simplex + 24 adaptery LCD OM3 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
177 d.2.1 .1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel krosujący 19" modularny na 24xRJ45+24 moduły nieekranowane 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
178 d.2.1 .1	KNR AT-14 0108-03	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - montaż modułu RJ45 w panelu Moduł RJ45 BC kat.6 STP TL 120	szt. szt.	 120.000	
				RAZEM	120.000
179 d.2.1 .1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" przełącznik sieci lan 24 porty 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
180 d.2.1 .1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" przełącznik sieci lan 48 porty 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
181 d.2.1 .1	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa 5	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
182 d.2.1 .1	KNR AT-14 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny zasilacz awaryjny 3000VA 2U 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.2		Gniazda			
183 d.2.2	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu poz.142+poz.147	szt. szt.	 146.000	
				RAZEM	146.000
184 d.2.2	KNR AT-14 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów Adapter 45x45mm dla 1xRJ45 BC poz.183	szt. szt.	 146.000	
				RAZEM	146.000
185 d.2.2	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącz RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP wtyk RJ45 kat 6 STP obrotowy poz.183/2	szt. szt.	 73.000	
				RAZEM	73.000
2.3		Okablowanie			
186 d.2.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka- dach z mocowaniem-w fugach i na tynku Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 6 ekranowany 4x2x23 AWG, LSOH 3800	m m	 3800.000	
				RAZEM	3800.000
187 d.2.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka- dach z mocowaniem-w fugach i na tynku Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 6 ekranowany 4x2x23 AWG, LSOH 3800	m m	 3800.000	
				RAZEM	3800.000
188 d.2.3	KNR 5-14 0517-05	Układanie przewodów 10 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach Kabel krosowy KATT PDS 4PR-4PR, UTP, PowerCat 6, PVC 1m, Szary KPC- 00161-0E Kabel krosowy KATT PDS 4PR-4PR, UTP, PowerCat 6, PVC 3m, Szary Kabel krosowy KATT PDS 4PR-4PR, UTP, PowerCat 6, PVC 0,5m, Szary KPC-00161-0E 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
2.4		Instalacja sieci bezprzewodowej Wi-Fi			
189 d.2.4	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Punkt dostępowy wewnętrzny naścienny/nastropowy 802.11ax/ac/n/g/b/a; 574-2402Mb/s; AX3000	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
190 d.2.4	KNR AL-01 0601-02	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	system		
		1	system	1.000	
				RAZEM	1.000
191 d.2.4	KNR AL-01 0702-06	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemu alarmowe	instr.		
		500	instr.	500.000	
				RAZEM	500.000
192 d.2.4	KNR AL-01 0703-03	Dodatek za utrudnienia przy uruchamianiu oprogramowania systemowego i zarządzającego z tytułu złożoności warunków pracy stanowiska komputerowego - praca w sieci	wariant		
		500	wariant	500.000	
				RAZEM	500.000
3	45314000-1	Instalacje teleinformatyczna- Budynek B			
3.1		Szafa RACK			
193 d.3.1	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		Szafa serwerowa 19" - 42 U	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
194 d.3.1	KNR AT-14 0110-16	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości 33U-42U	kpl.		
		cokół 100mm do szafy 42U	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
195 d.3.1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
		Listwa zasilająca 19" 9x230V z wyłącznikiem i filtrem przeciwzakłóceń	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
196 d.3.1	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa	kpl.		
		Panel porządkujący 19"/1U	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
197 d.3.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
		Panel 19" 1U 24xsc simplex + 24 adaptery LCD OM3	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
198 d.3.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
		Panel krosujący 19" modułowy na 24xRJ45+24 moduły nieekranowane	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
199 d.3.1	KNR AT-14 0108-03	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - montaż modułu RJ45 w panelu	szt.		
		Moduł RJ45 BC kat.6 STP TL	szt.	15.000	
		15		RAZEM	15.000
200 d.3.1	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
201 d.3.1	KNR AT-14 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny	kpl.		
		zasilacz awaryjny 3000VA 2U	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
3.2		Gniazda			
202 d.3.2	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
203 d.3.2	KNR AT-14 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów	szt.		
		Adapter 45x45mm dla 1xRJ45 BC	szt.	10.000	
		10		RAZEM	10.000
204 d.3.2	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP	szt.		
		wtyk RJ45 kat 6 STP obrotowy	szt.	10.000	
		10		RAZEM	10.000
3.3		Okablowanie			
205 d.3.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem-w fugach i na tynku	m		
		Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 6 ekranowany 4x2x23 AWG, LSOH	m	200.000	
		200		RAZEM	200.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
206 d.3.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem-w fugach i na tynku Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 6 ekranowany 4x2x23 AWG, LSOH 200	m m	 200.000	 200.000
207 d.3.3	KNR 5-14 0517-05	Układanie przewodów 10 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach Kabel krosowy KATT PDS 4PR-4PR, UTP, PowerCat 6, PVC 1m, Szary KPC-00161-0E Kabel krosowy KATT PDS 4PR-4PR, UTP, PowerCat 6, PVC 3m, Szary Kabel krosowy KATT PDS 4PR-4PR, UTP, PowerCat 6, PVC 0,5m, Szary KPC-00161-0E 10	m m	 10.000	 10.000
4 45312000-7		Instalacje bezpieczeństwa		RAZEM	10.000
4.1		Instalacja CCTV- Budynek A			
4.1.1		Kamery i osprzęt			
208 d.4.1 .1	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna Kamera sieciowa wewnętrzna typ Bullet 5MP+IR 4+4+2+2+2	szt. szt.	 16.000	 16.000
209 d.4.1 .1	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Kamera sieciowa zewnętrzna typ Bullet 5MP+IR 11	szt. szt.	 11.000	 11.000
210 d.4.1 .1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg ochronnik przepięciowy dla kamery zewnętrznej poz.209	szt. szt.	 11.000	 11.000
211 d.4.1 .1	KNR AL-01 0701-01 analogia	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego. Stano- wisko dozoru recepcja- kompaktowa obudowa procesor Intel i7, pamiec 8GB, wbudowany dysk SSD 64GB, 2xmonitor 27 cali+matryca WLED TN TFT 1920x1080,1xDVI , 1x HDMI, mysz, klawiatura, oprogramowanie,uchwyt biur- kowy do monitora, drukarka monochromatyczna do A4. Analogia do: Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - pulpit sterujący funkcjami krosownicy 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
212 d.4.1 .1	KNR AL-01 0701-02	Montaż interfejsu sieciowego do zestawu PC 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
213 d.4.1 .1	KNR AL-01 0601-03 analogia	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 75 kro- ków programowych (instrukcji) 1	system system	 1.000	 1.000
214 d.4.1 .1	KNR AL-01 0602-03 analogia	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 8 elemen- tów liniowych 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
4.2		Instalacja CCTV- Budynek B		RAZEM	8.000
4.2.1		Kamery i osprzęt			
215 d.4.2 .1	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna Kamera sieciowa wewnętrzna typ Bullet 5MP+IR 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
216 d.4.2 .1	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Kamera sieciowa zewnętrzna typ Bullet 5MP+IR 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
217 d.4.2 .1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg ochronnik przepięciowy dla kamery zewnętrznej poz.216	szt. szt.	 5.000	 5.000
218 d.4.2 .1	KNR AL-01 0601-03 analogia	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 75 kro- ków programowych (instrukcji) 1	system system	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
219 d.4.3 .1	KNR AL-01 0602-03 analogia	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 8 elementów liniowych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4.3		Instalacje ochrony mienia			
4.3.1		Instalacje sygnalizacji włamania i napadu- Budynek A			
4.3.1 .1		Centrale			
220 d.4.3 .1.1	KNR AL-01 0102-02	Montaż modułowej centrali alarmowej do 16 linii dozorowych Centrala alarmowa w obudowie metalowej Akumulator 18 Ah 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
221 d.4.3 .1.1	KNR AL-01 0105-02	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 8 wejść Ekspander (8 linii) w obudowie z (zasilanie z magistrali) 23	szt. szt.	 23.000	
				RAZEM	23.000
222 d.4.3 .1.1	KNR AL-01 0105-02	Montaż modułu systemu bezprzewodowego do KNX 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
223 d.4.3 .1.1	KNR AL-01 0105-02	Montaż modułu systemu bezprzewodowego TCP/IP 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
224 d.4.3 .1.1	KNR AL-01 0112-04	Montaż zasilacza do 12 V DC/40 W Zasilacz buforowy w obudowie metalowej, wyjście 3A/12V, akumulator 17Ah/12V. 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
225 d.4.3 .1.1	KNR AL-01 0601-02 analogia	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji) 1	system system	 1.000	
				RAZEM	1.000
226 d.4.3 .1.1	KNR AL-01 0602-03 analogia	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 8 elementów liniowych 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
227 d.4.3 .1.1	KNR AL-01 0603-05 analogia	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 24 adresów 1	lin. lin.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4.3.1 .2		Osprzęt			
228 d.4.3 .1.2	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa Manipulator kontrolny 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
229 d.4.3 .1.2	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni Czujka cyfrowa pasywna podczerwieni sufitowa 20+23	szt. szt.	 43.000	
				RAZEM	43.000
230 d.4.3 .1.2	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni Czujka ruchu PIR dualna 4+2	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
231 d.4.3 .1.2	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni Czujka wibracyjna 4+2	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
232 d.4.3 .1.2	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego sygnalizator akust. 9-28V, 103dB/24V, czerwony 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
233 d.4.3 .1.2	KNR AL-01 0111-03	Montaż elektromechanicznych elementów obsługowych Przycisk napadowy np. PB-10	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
234 d.4.3 .1.2	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.228+poz.229+poz.230+poz.231+poz.232+poz.233	szt.	61.000	
				RAZEM	61.000
235 d.4.3 .1.2	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ² Puszka połączeniowa inst.alarmowej wyposażona w styki sabotażowe	szt.		
		poz.234	szt.	61.000	
				RAZEM	61.000
4.3.1 .3		Okablowanie			
236 d.4.3 .1.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem- w fugach i na tynku Przewód teletechniczny Cu do systemów alarmowych i domofonów, w izolacji i powłoce polwinitowej YTDY 6x0,5 mm	m		
		3700	m	3700.000	
				RAZEM	3700.000
4.3.2		Instalacje sygnalizacji włamania i napadu- Budynek B			
4.3.2 .1		Osprzęt			
237 d.4.3 .2.1	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa Manipulator kontrolny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
238 d.4.3 .2.1	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni Czujka cyfrowa pasywna podczerwieni sufitowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
239 d.4.3 .2.1	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni Czujka ruchu PIR dualna	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
240 d.4.3 .2.1	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego sygnalizator akust. 9-28V, 103dB/24V, czerwony	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
241 d.4.3 .2.1	KNR AL-01 0111-03	Montaż elektromechanicznych elementów obsługowych Przycisk napadowy np. PB-10	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
242 d.4.3 .2.1	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.237+poz.238+poz.239+6+poz.240+poz.241	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
243 d.4.3 .2.1	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ² Puszka połączeniowa inst.alarmowej wyposażona w styki sabotażowe	szt.		
		poz.242	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
4.3.2 .2		Okablowanie			
244 d.4.3 .2.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem- w fugach i na tynku Przewód teletechniczny Cu do systemów alarmowych i domofonów, w izolacji i powłoce polwinitowej YTDY 6x0,5 mm	m		
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
4.3.3		Instalacja kontroli dostępu- Budynek A			
4.3.3 .1		Osprzęt			
245 d.4.3 .3.1	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa. Czujka magnetyczna, np. AST-MKT4004/W/G2	szt.		
		8+6	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
246 d.4.3 .3.1	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa. Czujka magnetyczna, np. MC 247-C 11+14	szt. szt.	 25.000	 25.000
247 d.4.3 .3.1	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa. Klawiatura strefowa, np. INT-SCR-BL 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
248 d.4.3 .3.1	KNR AL-01 0111-02	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD Monitor abonencki , np. NVE-MV110WIFI-W 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
249 d.4.3 .3.1	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah Akumulator 18 Ah poz.248	szt. szt.	 2.000	 2.000
250 d.4.3 .3.1	KNR AL-01 0111-02	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD Panel wejściowy, np. NVE-EPV120KP 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
251 d.4.3 .3.1	KNR AL-01 0208-03	Montaż elementów obsługowych - kombinowany system obsługowy - czytnik kart i klawiatura szyfrowa Czytnik zbliżeniowy kart, np. HID Signo 20K 11+15	szt. szt.	 26.000	 26.000
252 d.4.3 .3.1	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah Akumulator 18 Ah poz.251	szt. szt.	 26.000	 26.000
253 d.4.3 .3.1	KNR AL-01 0208-02	Montaż elementów obsługowych - elektromechaniczny zamek blokowy zamek/elektrozwora, np. S12RM 12+8	szt. szt.	 20.000	 20.000
254 d.4.3 .3.1	KNR AL-01 0111-03	Montaż elektromechanicznych elementów obsługowych Przycisk wyjścia KDH-EXIT1010 11+7	szt. szt.	 18.000	 18.000
255 d.4.3 .3.1	KNR AL-01 0111-03	Montaż elektromechanicznych elementów obsługowych Przycisk wyjścia awaryjnego, np. KDH-EXIT1030-P 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
256 d.4.3 .3.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Przycisk wyjścia awaryjnego, np. KDH-EXIT1030-P 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
257 d.4.3 .3.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Przycisk wyjścia awaryjnego, np. KDH-EXIT1030-P 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
258 d.4.3 .3.1	KNR AL-01 0701-01	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
259 d.4.3 .3.1	KNR AL-01 0702-04	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
260 d.4.3 .3.1	KNR AL-01 0306-03	Uruchomienie systemu kontroli dostępu do 8 sterowników (kontrolerów) magistrali 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
261 d.4.3 .3.1	KNR AL-01 0306-04	Uruchomienie systemu kontroli dostępu - za każdy dodatkowy sterownik (kontroler) magistrali powyżej 8 (poz.245+poz.246+poz.247+poz.248+poz.249+poz.250+poz.251+poz.252+poz.253+poz.254+poz.255+poz.256)-8	szt szt	 130.000	
				RAZEM	130.000
4.3.3 .2		Okablowanie			
262 d.4.3 .3.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem-- w fugach i na tynku Kable teleinformatyczne kat. 6, U/FTP 4x2x0,5 PVC mm 1350	m m	 1350.000	
				RAZEM	1350.000
263 d.4.3 .3.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem- w fugach i na tynku Kabel telekomunikacyjny J-H(St)H 2x2x0,6 mm 450	m m	 450.000	
				RAZEM	450.000
264 d.4.3 .3.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem- w fugach i na tynku Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 5e nieekranowany 4x2x24 AWG 450	m m	 450.000	
				RAZEM	450.000
265 d.4.3 .3.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem- w fugach i na tynku Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-O 0,6/1kV 2x1,5 RE mm2 450	m m	 450.000	
				RAZEM	450.000
4.3.4		Instalacja kontroli dostępu- Budynek B			
4.3.4 .1		Osprzęt			
266 d.4.3 .4.1	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa. Czujka magnetyczna, np. MC 247-C 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
267 d.4.3 .4.1	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa. Klawiatura strefowa, np. INT-SCR-BL 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
268 d.4.3 .4.1	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah Akumulator 18 Ah 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
269 d.4.3 .4.1	KNR AL-01 0208-03	Montaż elementów obsługowych - kombinowany system obsługowy - czytnik kart i klawiatura szyfrowa Czytnik zbliżeniowy kart, np. HID Signo 20K 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
270 d.4.3 .4.1	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah Akumulator 18 Ah poz.269	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
271 d.4.3 .4.1	KNR AL-01 0111-03	Montaż elektromechanicznych elementów obsługowych Przycisk wyjścia KDH-EXIT1010 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
4.3.4 .2		Okablowanie			
272 d.4.3 .4.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem-- w fugach i na tynku Kable teleinformatyczne kat. 6, U/FTP 4x2x0,5 PVC mm 150	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
273 d.4.3 .4.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem- w fugach i na tynku Kabel telekomunikacyjny J-H(St)H 2x2x0,6 mm 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
274 d.4.3 .4.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem- w fugach i na tynku Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 5e nieekranowany 4x2x24 AWG	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
275 d.4.3 .4.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem- w fugach i na tynku Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-O 0,6/1kV 2x1,5 RE mm2 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
4.3.5		Instalacja sygnalizacji pożaru SSP- Budynek A			
4.3.5 .1		Centrale			
276 d.4.3 .5.1	KNR 5-06 1601-07	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP 10 NN na betonie. Centrala sygnalizacji pożarowej Polon 3256 Polon-Alfa Centrala SSP (2x128 adresów)	szt. szt.	 1.000	
		1		RAZEM	1.000
277 d.4.3 .5.1	KNR AL-01 0404-10	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - pulpit obsługowy straży pożarnej	szt. szt.	 1.000	
		1		RAZEM	1.000
278 d.4.3 .5.1	KNR AL-01 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)	system system	 1.000	
		1		RAZEM	1.000
279 d.4.3 .5.1	KNR AL-01 0602-06	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 32 elementów liniowych	szt. szt.	 1.000	
		1		RAZEM	1.000
280 d.4.3 .5.1	KNR AL-01 0602-07	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych - dodatek za każdy 1 element liniowy ponad 32	szt. szt.	 82.000	
		57+57-32		RAZEM	82.000
4.3.5 .2		Osprzęt			
281 d.4.3 .5.2	KNR AL-01 0401-03	Montaż czujek pożarowych - nadmiarowo-różnicowa temperatury Czujka wielosensorowa (opt. dymu UV i IR + ciepła)	szt. szt.	 29.000	
		29		RAZEM	29.000
282 d.4.3 .5.2	KNR AL-01 0403-02	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek Gniazdo czujki poz.281	szt. szt.	 29.000	
				RAZEM	29.000
283 d.4.3 .5.2	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego Przycisk ROP IQ8 adresowalny elektronika z izolatorem Obudowa ROP IQ8 czerwona z szybką	szt. szt.	 14.000	
		14		RAZEM	14.000
284 d.4.3 .5.2	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego sygnalizator akust. 9-28V, 103dB/24V, czerwony	szt. szt.	 11.000	
		6+5		RAZEM	11.000
285 d.4.3 .5.2	KNR AL-01 0112-07	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W Zasilacz buforowy 5A/24V, 40Ah ZSP-135-DR, CNBOP, bez akumulatorów	szt. szt.	 2.000	
		2		RAZEM	2.000
286 d.4.3 .5.2	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah Akumulator 38Ah/12V, certyfikat VdS	szt. szt.	 4.000	
		4		RAZEM	4.000
287 d.4.3 .5.2	KNR AL-01 0109-02	Montaż modułu 4 wejścia. 4 wyjścia	szt. szt.	 4.000	
		4		RAZEM	4.000
288 d.4.3 .5.2	KNR AL-01 0109-02	Montaż modułu 1 wejście. 1 wyjście	szt. szt.	 4.000	
		4		RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
289	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie	szt.	RAZEM	4.000
d.4.3	0301-02	do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym			
.5.2		poz.281+poz.283+poz.284+poz.285+poz.286	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
4.3.5		Okablowanie			
.3					
290	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-	m		
d.4.3	0715-01	dach z mocowaniem- w fugach i na tynku			
.5.3		Kabel telekomunikacyjny stacyjny do systemów przeciwpożarowych YnTKSY- ekw 1x2x0,8 mm	m	2250.000	
		2250		RAZEM	2250.000
291	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-	m		
d.4.3	0715-01	dach z mocowaniem- w fugach i na tynku			
.5.3		Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 2x1,5 mm2	m	450.000	
		450		RAZEM	450.000
292	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-	m		
d.4.3	0715-01	dach z mocowaniem			
.5.3		Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs 2x2,5 mm2	m	450.000	
		450		RAZEM	450.000
293	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-	m		
d.4.3	0715-01	dach z mocowaniem- w fugach i na tynku			
.5.3		Kabel sygnal. b/h HTKSHekw PH90 1x2x0,8	m	450.000	
		450		RAZEM	450.000
4.3.6		Instalacja sygnalizacji pożaru SSP- Budynek B			
4.3.6		Osprzęt			
.1					
294	KNR AL-01	Montaż czujek pożarowych - nadmiarowo-różnicowa temperatury	szt.		
d.4.3	0401-03	Czujka wielosensorowa (opt. dymu UV i IR + ciepła)			
.6.1		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
295	KNR AL-01	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrze-	szt.		
d.4.3	0403-02	gaczy pożarowych - czujek			
.6.1		Gniazdo czujki	szt.	6.000	
		poz.294		RAZEM	6.000
296	KNR AL-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego	szt.		
d.4.3	0402-02	Przycisk ROP IQ8 adresowalny elektronika z izolatorem			
.6.1		Obudowa ROP IQ8 czerwona z szybką	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
297	KNR AL-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.		
d.4.3	0108-01	sygnalizator akust. 9-28V, 103dB/24V, czerwony			
.6.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
298	KNR AL-01	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W	szt.		
d.4.3	0112-07	Zasilacz buforowy 5A/24V, 40Ah ZSP-135-DR, CNBOP, bez akumulatorów			
.6.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
299	KNR AL-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		
d.4.3	0109-02	Akumulator 38Ah/12V, certyfikat VdS			
.6.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
300	KNR AL-01	Montaż	szt.		
d.4.3	0109-02	moduł 4 wejścia. 4 wyjścia			
.6.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
301	KNR AL-01	Montaż	szt.		
d.4.3	0109-02	moduł1 wejście. 1 wyjście			
.6.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
302	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie	szt.		
d.4.3	0301-02	do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym			
.6.1		poz.294+poz.296+poz.297+poz.298+poz.299	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.3.6		Okablowanie			
.2					
303 d.4.3 .6.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem- w fugach i na tynku Kabel telekomunikacyjny stacyjny do systemów przeciwpożarowych YnTKSY-ekw 1x2x0,8 mm 250	m m	 250.000	 250.000
				RAZEM	250.000
304 d.4.3 .6.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem- w fugach i na tynku Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 2x1,5 mm2 50	m m	 50.000	 50.000
				RAZEM	50.000
305 d.4.3 .6.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs 2x2,5 mm2 50	m m	 50.000	 50.000
				RAZEM	50.000
306 d.4.3 .6.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem- w fugach i na tynku Kabel sygnal. b/h HTKSHekw PH90 1x2x0,8 50	m m	 50.000	 50.000
				RAZEM	50.000
4.3.7		Instalacja sterowania oddymianiem			
4.3.7		Centrale			
.1					
307 d.4.3 .7.1	KNR AL-01 0101-03	Montaż kompaktowej centrali oddymiania 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
308 d.4.3 .7.1	KNR 5-06 1601-07	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP 10 NN na betonie Centralka sterowania oddymianiem MCR 9705-10A 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
309 d.4.3 .7.1		Dostawa central oddymiania Centrala sterowania oddymianiem 3x8A z akumulatorem na 72h pracy 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
310 d.4.3 .7.1	KNR AL-01 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji) 3	system system	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
311 d.4.3 .7.1	KNR AL-01 0602-06	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 32 elementów liniowych 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
4.3.7		Osprzęt			
.2					
312 d.4.3 .7.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg przycisk oddymiania z sygnalizacją 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
313 d.4.3 .7.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg siłownik do drzwi napowietrzających 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
314 d.4.3 .7.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg siłownik do okien napowietrzających 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
315 d.4.3 .7.2	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
316 d.4.3 .7.2	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2 Puszka instalacyjna PIP-1AN 6	szt. szt.	 6.000	 6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.3.7		Okablowanie		RAZEM	6.000
317 d.4.3 .7.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel sygnal. b/h HTKSH PH90 4x2x0,8 150	m m	150.000	150.000
				RAZEM	150.000
318 d.4.3 .7.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Przewód HLGs 300/500V 3x2,5mm2 200	m m	200.000	200.000
				RAZEM	200.000
319 d.4.3 .7.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGszo 3x1,5 mm2 60	m m	60.000	60.000
				RAZEM	60.000
320 d.4.3 .7.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel sygnal. b/h HTKSHekw PH90 1x2x0,8 250	m m	250.000	250.000
				RAZEM	250.000
321 d.4.3 .7.3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kable telekomunikacyjne XzTKMXpw, 1x2x0,8 mm 200	m m	200.000	200.000
				RAZEM	200.000
5		Instalacja fotowoltaiczna			
5.1		Roboty ziemne			
322 d.5.1	KNNR 5 0701-04 analogia	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II 400	m³ m³	400.000	400.000
				RAZEM	400.000
323 d.5.1	KNNR 5 0702-04 analogia	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II 400	m³ m³	400.000	400.000
				RAZEM	400.000
5.2		Złącze pomiarowe ZP2			
324 d.5.2	KNNR 5 0405-01 analogia	Obudowa poliestrowa gładka 600x800x320 z fundamentem Płyta montażowa Dławiki wentylacyjne Zamek z wkładką Wspornik pod uchwyty kablowe Uchwyty kablowe do złącza Wypełniacz fundamentu Szlina miedziana 40x5 80 cm długa Izolatory wsporcze. Analogia do: Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
325 d.5.2	KNNR 5 0408-01 analogia	Korytka grzebieniowe 60x80 długość 2m. Analogia do: Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
326 d.5.2	KNNR 5 0407-03 analogia	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
327 d.5.2	KNNR 5 0407-03 analogia	Zwora 400A. Analogia do: Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach 3	szt. szt.	3.000	3.000
				RAZEM	3.000
328 d.5.2	KNNR 5-14 0504-09 analogia	Przekładnikowy licznik Easton SDM630MCT V2 trójfazowy dwukierunkowy licznik energii elektrycznej z funkcjami analizatora sieci. Współpraca z PVMterminal-em. Analogia do: Montaż jednotaryfowych liczników energii elektrycznej czynnej i biernej na prąd znamionowy do 30 A - 3 systemów pomiarowych do pomiaru bezpośredniego 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
329 d.5.2	KNR 5-15 0102-01	Montaż przekładników prądowych do 30 kV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.3		Instalacja uziemiająca			
330 d.5.3	KNR 5-15 0403-01 analogia	Urządzenia uziemień - złącze kontrolne. Złącze kontrolne 4-śrubowe	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
331 d.5.3	KNR 5-15 0403-01 analogia	Urządzenia uziemień - złącze kontrolne. Złącze krzyżowe 4-śrubowe	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
332 d.5.3	KNR 5-13 0301-05 analogia	Uziom prętowy. Uziom kompletny 3-9 metrów ocynkowany	m		
		16*4	m	64.000	
				RAZEM	64.000
333 d.5.3	KNR 5-13 0301-01 analogia	Uziom powierzchniowy w wykopie wykonanym ręcznie na głębokości 0.6 m	m		
		400	m	400.000	
				RAZEM	400.000
334 d.5.3	KNR 5-13 0301-01 analogia	Uziom powierzchniowy w wykopie wykonanym ręcznie na głębokości 0.6 m	m		
		400	m	400.000	
				RAZEM	400.000
335 d.5.3	KNR 5-15 0403-01 analogia	Obudowa na złącze kontrolne do gruntu najazdowa. Analogia do: Urządzenia uziemień - złącze kontrolne. Złącze kontrolne 4-śrubowe	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
336 d.5.3	KNR BC-02 0403-02 analogia	Zabezpieczenie antykorozyjne i powłoka ochronna na powierzchnie stalowe - system ASODUR-ZNP/BS - warstwa ochronna ASODUR-BS	m ²		
		0.025*2*400	m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
5.4		Orurowanie ochronne			
337 d.5.4	KNNR 5 0707-01 analogia	Rury osłonowe do układania w ziemi DVR, kolor niebieski. DVR 75. Analogia do: Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		400	m	400.000	
				RAZEM	400.000
338 d.5.4	KNNR 5 0707-01 analogia	Rury osłonowe do układania w ziemi DVR, kolor niebieski. DVR 50. Analogia do: Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
339 d.5.4	KNR-W 2-19 0411-01 analogia	Uszczelnienie końca rury ochronnej o śr. nominalnej do 800 mm pierścieniem samouszczelniającym. DR75	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
340 d.5.4	KNR-W 2-19 0411-01 analogia	Uszczelnienie końca rury ochronnej o śr. nominalnej do 800 mm pierścieniem samouszczelniającym. DR50	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
5.5		Kable i przewody			
341 d.5.5	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel 600/1000V YnKXS 5x150	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
342 d.5.5	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel 600/1000V YKXS 5x50	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
343 d.5.5	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel F/UTP zewnętrzny 4x2x0,5 żelowany	m		
		500	m	500.000	
				RAZEM	500.000
344 d.5.5	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel F/UTP zewnętrzny 4x2x0,5 żelowany	m		
		200	m	200.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	200.000
345	KNNR 5 d.5.5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel YLY 5x1,5 50	m		
			m	50.000	
				RAZEM	50.000
346	KNNR 5 d.5.5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel YLY 5x1,5 50	m		
			m	50.000	
				RAZEM	50.000
347	KNNR 5 d.5.5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel LgY żo UV 1x16 200	m		
			m	200.000	
				RAZEM	200.000
348	KNNR 5 d.5.5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel LgY żo UV 1x35 100	m		
			m	100.000	
				RAZEM	100.000
349	KNNR 5 d.5.5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel HDGS 5x1,5 200	m		
			m	200.000	
				RAZEM	200.000
350	KNNR 5 d.5.5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel HDGS 7x1,5 100	m		
			m	100.000	
				RAZEM	100.000
351	KNNR 5 d.5.5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Przewód solarny 1500VDC kolor czarny BiT 1000 solar 1x6mm2 900	m		
			m	900.000	
				RAZEM	900.000
352	KNNR 5 d.5.5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Przewód solarny 1500VDC kolor czerwony BiT 1000 solar 1x6mm2 900	m		
			m	900.000	
				RAZEM	900.000
353	KNNR 5 d.5.5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Przewód solarny 1500VDC kolor czerwony BiT 1000 solar 1x50mm2 50	m		
			m	50.000	
				RAZEM	50.000
354	KNNR 5 d.5.5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Przewód solarny 1500VDC kolor czarny BiT 1000 solar 1x50mm2 50	m		
			m	50.000	
				RAZEM	50.000
5.6		Konstrukcja wsporcza			
355	KNNR 1 d.5.6 0301-01	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) $((0.5*0.5*0.8)*9)*2*4$	m ³		
			m ³	14.400	
				RAZEM	14.400
356	KNNR 2-02 d.5.6 0204-02	Stopa masztu. Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 1,5 m ³ - z zastosowaniem pompy do betonu $0.4*0.4*0.8*9*2*4$	m ³		
			m ³	9.216	
				RAZEM	9.216
357	KNNR 2-02 d.5.6 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żelazne o śr. 8-14 mm 250/1000	t		
			t	0.250	
				RAZEM	0.250
358	KNNR 0-41 d.5.6 0101-01	Przygotowanie powierzchni poziomych pod uszczelnienia w technologii DEITERMANN - gruntowanie Eurolanem 3 K ręcznie $0.4*0.4*0.8*4*9*2*4$	m ²		
			m ²	36.864	
				RAZEM	36.864
359	KNNR 1 d.5.6 0317-01	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przetrzutem na odległość do 3 m z zagęszczeniem ; kat. gruntu I-III $((0.1*0.1*0.8)*9)*2*4$	m ³		
			m ³	0.576	
				RAZEM	0.576
360	KNNR 5 d.5.6	Prefabrykacja, dostawa, montaż konstrukcji wsporczej. Zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym. 1 zespół paneli składa się z 2 rzędów po 16 paneli PV. 4	kpl.		
			kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
5.7		Osprzęt			
361	KNNR 5-04 d.5.7 0201-01 analiza indywidualna	Panel fotowoltaiczne N-type Bifacial TOPCon Technology 500W 224	szt.		
			szt.	224.000	
				RAZEM	224.000
362	KNNR 5 d.5.7 0401-01 analogia	Inwerter SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4. Analogia do: Złącza kablowe typu ZK1a 200 A 2	kpl.		
			kpl.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
363 d.5.7	KNNR 5 0401-01	Magazyn energii 46,08 kWh wysoko napięciowy BOS-GM5.1*9+HVB750V/ 100A 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	2.000 1.000
364 d.5.7	KNNR 5 0406-01 analogia	Rozłącznik strony DC stringów paneli fotowoltaicznych na 4 stringi Un = 1500V. Analogia do: Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	1.000 4.000
365 d.5.7	KNNR 5 0309-01 analogia	Złącza MC4 do instalacji fotowoltaicznej. Analogia do: Wtyczki sieciowe prze- nośne ze stykiem ochronnym 250 V 2-biegunowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 1.5 mm2 448	szt. szt.	RAZEM 448.000	4.000 448.000
5.8		Telemechanika		RAZEM	448.000
366 d.5.8		Sterownik np. SPV RM+zabezpieczenie np. BELplus OZE nn w szafie rozdziel- czej 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
367 d.5.8		Szafa RTF 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
5.9		Prace inżynierskie		RAZEM	1.000
368 d.5.9		Projekt montażowy wraz z uzgodnieniem i przeprowadzeniem procesu przyłą- czenia instalacji fotowoltaicznej do sieci elektroenergetycznej OSD wraz z uzyskaniem wszystkich zgód i pozwoleń. 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000