

Branża: Elektryczna

Rodzaj: Przedmiar

Wspólny Słownik Zamówień:

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

BUDOWA:

PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU DOMU DZIECKA W CELU PODZIAŁU
NA DWA ODRĘBNE BUDYNKI
95-073 GROTNIKI, JEDLICZE A, UL.GRANICZNA 1

INWESTOR:

STAROSTWO POWIATOWE W ZGIERZU
95-100 ZGIERZ, UL.SADOWA 6A

KALKULACJĘ SPORZĄDZIŁ:

mgr inż. Michał Simiński

Mnożniki:

Ilość robót: 1

WYKONAWCA:

INWESTOR:

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1			DEMONTAŻ INSTALACJI		
1.1	KNR 0403 1116-0300	5.1.1	Demontaż przewodów wtynkowych na podłożu ceglanym lub betonowym	800,0000	m
			Obmiar: 800,0000		
1.2	KNR 0403 1124-0300	5.1.1	Demontaż łączników instalacyjnych, natynkowych, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy o ilości wylotów 1 i natężeniu prądu do 10 a	80,0000	szt.
			Obmiar: 80,0000		
1.3	KNR 0403 1122-0100	5.1.1	Demontaż gniazd wtynkowych, podtynkowych o ilości biegunów 2, natężeniu prądu do 63 a	150,0000	szt.
			Obmiar: 150,0000		
1.4	KNR 0403 1129-0200	5.1.1	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1,0 m2	5,0000	szt.
			Obmiar: 5,0000		
1.5	KNR 0403 1146-0100	5.1.1	Demontaż płyty izolacyjnej o powierzchni do 0,5 m2, wnęki rozdzielczej	5,0000	szt.
			Obmiar: 5,0000		
2			ROBOTY ZEWNĘTRZNE		
2.1	Analiza własna	5.1.2	Obsługa geodezyjna	1,0000	usługa
			Obmiar: 1,0000		
2.2	KNR 0510 0008-0100	5.1.2	Przepusty kablowe o jednym otworze o głębokości 1,1 m wykonane wykopem ręcznym. kategoria gruntu I, II (z.nr 2/93) - fi160	2,0000	m
			Obmiar: 2,0000		
2.3	KNR 0201 0702-0101	5.1.2	Mechaniczne kopanie rowów, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna rowu do 0,4 m, dla kabli, koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,15 m3 - grunt kat. I, II .	150,0000	m
			Obmiar: 150,0000		
2.4	KNR 0201 0701-0101	5.1.2	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii I, II .	20,0000	m
			Obmiar: 20,0000		
2.5	KNR 0005 0705-0100	5.1.2	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm - AROT fi160	20,0000	m
			Obmiar: 20,0000		
2.6	KNR 0005 0705-0100	5.1.2	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm - AROT fi110	30,0000	m
			Obmiar: 30,0000		
2.7	KNR 0510 0016-0400	5.1.2	Dodatek za uszczelnienie rury przepustu (z.nr 4/93) - dławica czopowa	10,0000	szt.
			Obmiar: 10,0000		
2.8	KNRw 0510 0301-0200	5.1.2	Nasypanie warstwy piasku do rowu o szerokości do 0,6m	1,7000	100 m
			Obmiar: 1,7000		
2.9	0005 0707-0400	5.1.2	Ręczne układanie kabli o masie do 3,0 kg/mw rowach kablowych - yakxs 4x150 - złącza abonentkie	105,0000	m
			Obmiar:		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			105,0000		
2.10	KNNR 0005 0707-0203	5.1.2	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0 kg/mw rowach kablowych - yakxs 4x35 - do agregatu	90,0000	m
			Obmiar: 90,0000		
2.11	KNNR 0005 0707-0203	5.1.2	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0 kg/mw rowach kablowych - yky 5x4 - potrzeby agregatu	90,0000	m
			Obmiar: 90,0000		
2.12	KNNR 0005 0707-0203	5.1.2	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0 kg/mw rowach kablowych - ykxy 7x1,5 - sterowanie agregatu	90,0000	m
			Obmiar: 90,0000		
2.13	KNNR 0005 0605-0500	5.1.2	Montaż uziomów powierzchniowych, poziomych w wykopie o głębokości do 0,80 m, w gruntach kategorii III - FeZn 30x4	100,0000	m
			Obmiar: 100,0000		
2.14	KNR 0201 0705-0102	5.1.2	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli - głębokość rowów do 0,8 m i szerokość dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii I, II .	270,0000	m
			Obmiar: 270,0000		
2.15	KNR 0510 0045-0200	5.1.2	Zarobienie na sucho końca kabla do 1 kv o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 (z.nr 8,9/94)	8,0000	szt.
			Obmiar: 8,0000		
2.16	KNR 0510 0045-0400	5.1.2	Zarobienie na sucho końca kabla do 1 kv o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 3-żyłowego o przekroju żył do 240 mm2(z.nr 8,9/94)	8,0000	szt.
			Obmiar: 8,0000		
2.17	KNNRw 0005 1302-0300	5.1.2	Badanie linii kablowej niskiego napięcia NN, o ilości żył 4	2,0000	odc.
			Obmiar: 2,0000		
2.18	KNNRw 0005 1304-0100	5.1.2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
2.19	KNNRw 0005 1304-0200	5.1.2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, za każdy następny pomiar	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
2.20	KNNR 0005 0203-0100	5.1.2	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 - 4x2x0,5 kat. 6 do furtki	90,0000	m
			Obmiar: 90,0000		
3			TRASY KABLOWE		
3.1	KNNR 0005 1201-0300	5.1.3	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 - trasy EE	40,0000	szt.
			Obmiar: 40,0000		
3.2	KNNR 0005 1101-0200	5.1.3	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania - trasy EE	40,0000	szt.
			Obmiar: 40,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
3.3	KNNR 0005 1105-0800	5.1.3	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów-trasy EE drabina 200	20,0000	m
			Obmiar: 20,0000		
3.4	KNP 0400 0107-0101	5.1.3	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości lub wysokości 1/4x1/2 w murach z cegły na zaprawie wapiennej	4 240,0000	m
			Obmiar: 4 240,0000		
3.5	KNNR 0005 1208-0100	5.1.3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	4 240,0000	m
			Obmiar: 4 240,0000		
3.6	KNRw 0508 0709-0300	5.1.3	Montaż uchwytów kablowych nie wymagających skręcenia śrubami, uchwyty do kabla	2 000,0000	szt.
			Obmiar: 2 000,0000		
4			ROZDZIELNICE ZASILAJĄCE		
4.1	KNR 0514 0101-0400	5.1.4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 150 kg - złącze ZKA z układem SZR wg projektu	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
4.2	KNR 0514 0101-0100	5.1.4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 20 kg - RS1 wg projektu	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
4.3	KNR 0514 0101-0100	5.1.4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 20 kg RS2 wg projektu	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
4.4	KNR 0514 0101-0100	5.1.4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 20 kg - RS3 wg projektu	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
4.5	KNR 0514 0101-0100	5.1.4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 20 kg RS4 wg projektu	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
4.6	KNR 0514 0101-0100	5.1.4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 20 kg RS5 wg projektu	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
4.7	KNR 0514 0101-0100	5.1.4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 20 kg RS6 wg projektu	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
4.8	KNR 0514 0101-0100	5.1.4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 20 kg RS7 wg projektu	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
4.9	KNR 0514 0101-0100	5.1.4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 20 kg RO1 wg projektu	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
4.10	KNR 0514 0101-0100	5.1.4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 20 kg RO2 wg projektu	1,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 1,0000		
4.11	KNR 0514 0101-0100	5.1.4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 20 kg RG1 wg projektu	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
4.12	KNR 0514 0101-0100	5.1.4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 20 kg RG2 wg projektu	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
4.13	KNR 0514 0101-0400	5.1.4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 150 kg - agregat prądotwórczy w obudowie dźwiękochłonnej.	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
5			INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO I EWAKUACYJNEGO CZĘŚCI WSPÓLNYCH - BUDYNEK 1		
5.1	KNNR 0005 0204-0500	5.1.5	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - 3x1,5 B2ca	3 250,0000	m
			Obmiar: 3 250,0000		
5.2	KNNR 0005 0301-1100	5.1.5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	510,0000	szt.
			Obmiar: 510,0000		
5.3	KNNR 0005 0302-0500	5.1.5	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	150,0000	szt.
			Obmiar: 150,0000		
5.4	KNNR 0005 0301-0300	5.1.5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	150,0000	szt.
			Obmiar: 150,0000		
5.5	KNNR 0005 0304-0300	5.1.5	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane	50,0000	szt.
			Obmiar: 50,0000		
5.6	KNNR 0005 0301-1100	5.1.5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	139,0000	szt.
			Obmiar: 139,0000		
5.7	KNNR 0005 0302-0500	5.1.5	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	75,0000	szt.
			Obmiar: 75,0000		
5.8	KNNR 0005 0302-0100	5.1.5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	109,0000	szt.
			Obmiar: 109,0000		
5.9	KNNR 0005 0306-0200	5.1.5	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	22,0000	szt.
			Obmiar: 22,0000		
5.10	KNNR 0005 0306-0200	5.1.5	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	42,0000	szt.
			Obmiar:		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			42,0000		
5.11	KNNR 0005 0306-0300	5.1.5	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	23,0000	szt.
			Obmiar: 23,0000		
5.12	KNNR 0005 0306-0700	5.1.5	Łączniki instalacyjne nadtynkowe w puszcze instalacyjnej, schodowy ip44	4,0000	szt.
			Obmiar: 4,0000		
5.13	KNNR 0005 0306-0700	5.1.5	Łączniki instalacyjne nadtynkowe w puszcze instalacyjnej, schodowy ip20	18,0000	szt.
			Obmiar: 18,0000		
5.14	KNNR 0005 0406-0100	5.1.5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - czujnik ruchu	30,0000	szt.
			Obmiar: 30,0000		
5.15	KNNR 0005 1301-0100	5.1.5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	1,0000	pomiar
			Obmiar: 1,0000		
5.16	KNNR 0005 1305-0100	5.1.5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	1,0000	
			Obmiar: 1,0000		
5.17	KNNR 0005 1305-0200	5.1.5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	20,0000	
			Obmiar: 20,0000		
5.18	KNNRw 0508 0902-0500	5.1.5	Próby działania wyłącznika różnicowoprądowego pomiar pierwszy	1,0000	pomiar
			Obmiar: 1,0000		
5.19	KNNRw 0508 0902-0600	5.1.5	Próby działania wyłącznika różnicowoprądowego pomiar następny	4,0000	pomiar
			Obmiar: 4,0000		
5.20	KNNRw 0508 0902-0100	5.1.5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar pierwszy	1,0000	pomiar
			Obmiar: 1,0000		
5.21	KNNRw 0508 0902-0200	5.1.5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar następny	310,0000	pomiar
			Obmiar: 310,0000		
5.22	KNNRw 0009 1201-0200	5.1.5	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy.	1,0000	pomiar
			Obmiar: 1,0000		
5.23	KNNRw 0009 1201-0300	5.1.5	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar każdy następny w pomieszczeniu.	150,0000	pomiar
			Obmiar: 150,0000		
5.24	0009 1201-0200	5.1.5	Pomiar natężenia oświetlenia awaryjnego wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy.	1,0000	pomiar
			Obmiar: 1,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
5.25	0009 1201-0300	5.1.5	Pomiar natężenia oświetlenia awaryjnego wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar każdy następny w pomieszczeniu.	150,0000	pomiar
			Obmiar: 150,0000		
6			WYMIANA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH - BUDYNEK 1		
6.1	KNNR 0403 1135-0200	5.1.5	Demontaż oprawek zwykłych ściennych, sufitowych lub polimerowych na podłożu betonowym	204,0000	szt.
			Obmiar: 204,0000		
6.2	KNNR 0005 0503-0300	5.1.5	Oprawy LED w sufitach podwieszanych - oprawa typu A1	31,0000	kpl
			Obmiar: 31,0000		
6.3	KNNR 0005 0503-0300	5.1.5	Oprawy LED w sufitach podwieszanych - oprawa typu A2	4,0000	kpl
			Obmiar: 4,0000		
6.4	KNNR 0005 0503-0300	5.1.5	Oprawy LED w sufitach podwieszanych - oprawa typu A3	7,0000	kpl
			Obmiar: 7,0000		
6.5	KNNR 0005 0511-0600	5.1.5	Oprawy LED do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych - oprawa typu B	16,0000	kpl
			Obmiar: 16,0000		
6.6	KNNR 0005 0511-0600	5.1.5	Oprawy LED w sufitach podwieszanych - oprawa typu C	23,0000	kpl
			Obmiar: 23,0000		
6.7	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe LED przykręcane (zwykłe) - typu D	11,0000	kpl
			Obmiar: 11,0000		
6.8	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa typu E	6,0000	kpl
			Obmiar: 6,0000		
6.9	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa typu E2	7,0000	kpl
			Obmiar: 7,0000		
6.10	KNNR 0005 0503-0300	5.1.5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - oprawa typu F	2,0000	kpl
			Obmiar: 2,0000		
6.11	KNNR 0005 0503-0100	5.1.5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - oprawa typu FZ	1,0000	kpl
			Obmiar: 1,0000		
6.12	KNNR 0005 0503-0100	5.1.5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - oprawa typu G	28,0000	kpl
			Obmiar: 28,0000		
6.13	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) AW1	21,0000	kpl
			Obmiar: 21,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
6.14	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) AW2	3,0000	kpl
			Obmiar: 3,0000		
6.15	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) AW3	11,0000	kpl
			Obmiar: 11,0000		
6.16	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) AW4 z termostatem	3,0000	kpl
			Obmiar: 3,0000		
6.17	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) EW1	10,0000	kpl
			Obmiar: 10,0000		
6.18	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) EW2	20,0000	kpl
			Obmiar: 20,0000		
7			WYMIANA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH - BUDYNEK 2		
7.1	KNNR 0403 1135-0200	5.1.5	Demontaż oprawek zwykłych ściennych, sufitowych lub polimeretycznych na podłożu betonowym	157,0000	szt.
			Obmiar: 157,0000		
7.2	KNNR 0005 0503-0300	5.1.5	Oprawy LED w sufitach podwieszanych - oprawa typu A2	6,0000	kpl
			Obmiar: 6,0000		
7.3	KNNR 0005 0511-0600	5.1.5	Oprawy LED do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzywa sztucznego - oprawa typu B	20,0000	kpl
			Obmiar: 20,0000		
7.4	KNNR 0005 0511-0600	5.1.5	Oprawy LED w sufitach podwieszanych - oprawa typu C	15,0000	kpl
			Obmiar: 15,0000		
7.5	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe LED przykręcane - typu CN	15,0000	kpl
			Obmiar: 15,0000		
7.6	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe LED przykręcane (zwykłe) - typu D	9,0000	kpl
			Obmiar: 9,0000		
7.7	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa typu E	5,0000	kpl
			Obmiar: 5,0000		
7.8	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa typu E2	8,0000	kpl
			Obmiar: 8,0000		
7.9	KNNR 0005 0503-0300	5.1.5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - oprawa typu F	5,0000	kpl
			Obmiar: 5,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
7.10	KNNR 0005 0503-0100	5.1.5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - oprawa typu FZ	2,0000	kpl
			Obmiar: 2,0000		
7.11	KNNR 0005 0503-0100	5.1.5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - oprawa typu G	33,0000	kpl
			Obmiar: 33,0000		
7.12	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) AW1	14,0000	kpl
			Obmiar: 14,0000		
7.13	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) AW2	3,0000	kpl
			Obmiar: 3,0000		
7.14	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) AW3	5,0000	kpl
			Obmiar: 5,0000		
7.15	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) AW4 z termostatem	3,0000	kpl
			Obmiar: 3,0000		
7.16	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) EW1	11,0000	kpl
			Obmiar: 11,0000		
7.17	KNNR 0005 0502-0200	5.1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) EW2	4,0000	kpl
			Obmiar: 4,0000		
8			WYPUSTY KABLOWE DLA ZASILANIA URZĄDZEŃ, GNIAZDA WTYKOWE		
8.1	KNNR 0005 0206-0100	5.1.6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie - NHXH FE 180/E90 3x2,5mm2	30,0000	m
			Obmiar: 30,0000		
8.2	KNNR 0005 0206-0100	5.1.6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie - NHXH FE 180/E90 5x2,5mm2	30,0000	m
			Obmiar: 30,0000		
8.3	KNNR 0005 0206-0100	5.1.6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie - NHXH FE 180/E90 5x1,5mm2	55,0000	m
			Obmiar: 55,0000		
8.4	KNNR 0005 0406-0100	5.1.6	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przycisk pwp	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
8.5	KNNR 0005 0205-0100	5.1.6	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach o przekroju żył do 7,5 mm2 układane na podłożu innym niż betonowym - n2xh 3x2,,5	3 250,0000	m
			Obmiar: 3 250,0000		
8.6	KNNR 0005 0205-0100	5.1.6	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach o przekroju żył do 7,5 mm2 układane na podłożu innym niż betonowym - n2xh 5x2,,5	160,0000	m

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 160,0000		
8.7	KNNR 0005 0205-0100	5.1.6	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach o przekroju żył do 7,5 mm ² układane na podłożu innym niż betonowym - n2xh 5x4	45,0000	m
			Obmiar: 45,0000		
8.8	KNNR 0005 0205-0300	5.1.6	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach o przekroju żył do 30 mm ² układane na podłożu innym niż betonowym - n2xh 5x6	50,0000	m
			Obmiar: 50,0000		
8.9	KNNR 0005 0205-0300	5.1.6	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach o przekroju żył do 30 mm ² układane na podłożu innym niż betonowym - n2xh 5x10	50,0000	m
			Obmiar: 50,0000		
8.10	KNNR 0005 0205-0300	5.1.6	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach o przekroju żył do 30 mm ² układane na podłożu innym niż betonowym - n2xh 5x16	45,0000	m
			Obmiar: 45,0000		
8.11	KNNR 0005 0205-0300	5.1.6	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach o przekroju żył do 30 mm ² układane na podłożu innym niż betonowym - n2xh 5x25	55,0000	m
			Obmiar: 55,0000		
8.12	KNNR 0005 0205-0300	5.1.6	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach o przekroju żył do 30 mm ² układane na podłożu innym niż betonowym - n2xh 5x50	30,0000	m
			Obmiar: 30,0000		
8.13	KNNR 0005 0301-1100	5.1.6	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	466,0000	szt.
			Obmiar: 466,0000		
8.14	KNNR 0005 0302-0500	5.1.6	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	250,0000	szt.
			Obmiar: 250,0000		
8.15	KNNR 0005 0302-0100	5.1.6	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	466,0000	szt.
			Obmiar: 466,0000		
8.16	KNNR 0005 0308-0200	5.1.6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - zestaw PEL	19,0000	szt.
			Obmiar: 19,0000		
8.17	KNNR 0005 0308-0200	5.1.6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	255,0000	szt.
			Obmiar: 255,0000		
8.18	KNNR 0005 0308-0500	5.1.6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym brygosczielne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	135,0000	szt.
			Obmiar: 135,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
8.19	KNNR 0005 0406-0100	5.1.6	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - zasilacz / transformator 230/24 CNBOP	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
8.20	KNNR 0005 1301-0100	5.1.6	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	54,0000	pomiar
			Obmiar: 54,0000		
8.21	KNNR 0005 1301-0200	5.1.6	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	11,0000	pomiar
			Obmiar: 11,0000		
8.22	KNNR 0005 1305-0100	5.1.6	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	1,0000	
			Obmiar: 1,0000		
8.23	KNNR 0005 1305-0200	5.1.6	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	475,0000	
			Obmiar: 475,0000		
8.24	KNRw 0508 0902-0500	5.1.6	Próby działania wyłącznika różnicowoprądowego pomiar pierwszy	1,0000	pomiar
			Obmiar: 1,0000		
8.25	KNRw 0508 0902-0600	5.1.6	Próby działania wyłącznika różnicowoprądowego pomiar następny	51,0000	pomiar
			Obmiar: 51,0000		
8.26	KNRw 0508 0902-0100	5.1.6	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar pierwszy	1,0000	pomiar
			Obmiar: 1,0000		
9			WYKONANIE I ZABEZPIECZENIE PRZEJŚĆ POŻAROWYCH		
9.1		5.1.7	Wykonanie przejść pożarowych	10,0000	
			Obmiar: 10,0000		
10			INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH		
10.1	KNNR 0005 0202-0300	5.1.9	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój przewodu 35 mm ² - CC Głównie	30,0000	m
			Obmiar: 30,0000		
10.2	KNNR 0005 0205-0300	5.1.9	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych brzdach o przekroju żył do 30 mm ² układane na podłożu innym niż betonowym - CC 16mm ² Cu	50,0000	m
			Obmiar: 50,0000		
10.3	KNNR 0005 0205-0300	5.1.9	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych brzdach o przekroju żył do 30 mm ² układane na podłożu innym niż betonowym - CC 10mm ² Cu	50,0000	m
			Obmiar: 50,0000		
10.4	KNNR-W 0009 0607-0100	5.1.9	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
10.5	KNNR-W 0009 0607-0100	5.1.9	Szyna wyrównania potencjałów (miejscowa szyna uziemiająca)	7,0000	szt.
			Obmiar: 7,0000		
10.6	KNNR 0005 0613-0100	5.1.9	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	5,0000	szt.
			Obmiar: 5,0000		
10.7	KNNR 0005 1304-0100	5.1.9	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
10.8	KNNR 0005 1304-0200	5.1.9	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	12,0000	szt.
			Obmiar: 12,0000		
11			INSTALACJA ODGROMOWA		
11.1	KNR 0508 0608-0700	5.1.9	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ²	100,0000	m
			Obmiar: 100,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
11.2	KNNR 0005 0602-0200	5.1.9	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno, pom. wentylatorni, pomp ciepła	100,0000	m
			Obmiar: 100,0000		
11.3	KNNR 0005 0601-0200	5.1.9	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	150,0000	m
			Obmiar: 150,0000		
11.4	KNR 0508 0618-0100	5.1.9	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	150,0000	szt.
			Obmiar: 150,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
11.5	KNNR 0005 0601-0301	5.1.9	Przewody instalacji odgromowej z prętów stalowych ocynkowanych,przewodów nienapężanych,pionowych mocowanych na wspornikach obsadzanych	300,0000	m
			Obmiar: 300,0000		
11.6	KNNR 0005 0404-0500	5.1.9	Obudowy o powierzchni do 0.1 m ²	9,0000	szt.
			Obmiar: 9,0000		
11.7	KNNR 0005 0612-0600	5.1.9	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	9,0000	szt.
			Obmiar: 9,0000		
11.8	KNNR 0005 0615-0600	5.1.9	Iglice typu IO-5.0 o masie 42 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami - maszt 5m	4,0000	kpl
			Obmiar: 4,0000		
11.9	KNNR 0005 1304-0300	5.1.9	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	1,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 1,0000		
11.10	KNNR 0005 1304-0400	5.1.9	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	8,0000	szt.
			Obmiar: 8,0000		
12			INSTALACJA DOMOFONOWA		
12.1	KNNR 0005 0102-0600	5.1.9	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	120,0000	m
			Obmiar: 120,0000		
12.2	KNNR 0005 0203-0100	5.1.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	120,0000	m
			Obmiar: 120,0000		
12.3	KNNR 0005 0203-0100	5.1.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	150,0000	m
			Obmiar: 150,0000		
12.4	KNNR 0005 0301-0300	5.1.9	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	9,0000	szt.
			Obmiar: 9,0000		
12.5	KNR AL01 0101-0100	5.1.9	Montaż kasety rozmównej	4,0000	szt.
			Obmiar: 4,0000		
12.6	KNR AL01 0112-0100	5.1.9	Montaż zasilacza do 12 V DC/6.5 W	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
12.7	KNR AL01 0112-0100	5.1.9	Montaż modułu 2Voice	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
12.8	KNR AL01 0112-0100	5.1.9	Montaż zasilacza KD	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
12.9	KNR AL01 0112-0100	5.1.9	Dystrybutor (rozgałęźnik) z separatorem zwarć	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
12.10	KNNR 0005 0409-0200	5.1.9	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
12.11	KNR AL01 0304-0100	5.1.9	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep w wykonaniu standard	4,0000	szt.
			Obmiar: 4,0000		
12.12	KNR AL01 0306-0300	5.1.9	Uruchomienie systemu kontroli dostępu do 8 sterowników (kontrolerów) magistrali	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
13			INSTALACJA ODDYMIANIA I PPOŻ		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
13.1	KNNR 0005 0206-0100	5.1.10	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie - hgds 3x1,5	30,0000	m
			Obmiar: 30,0000		
13.2	KNNR 0005 0206-0100	5.1.10	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie HTKSH PH90 4x2x0,8	10,0000	m
			Obmiar: 10,0000		
13.3	KNNR 0005 0206-0100	5.1.10	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie YnTKSYekw 1x2x0,8	20,0000	m
			Obmiar: 20,0000		
13.4	KNR AL01 0101-0100	5.1.10	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych - centrala oddymiania z czujką pogodową	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
13.5	KNR AL01 0109-0100	5.1.10	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
13.6	KNR AL01 0401-0100	5.1.10	Montaż czujek pogodowych	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
13.7	KNR AL01 0403-0100	5.1.10	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
13.8	KNR AL01 0401-0100	5.1.10	Montaż czujek pożarowych - optyczna czujka dymu	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
13.9	KNR AL01 0402-0100	5.1.10	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
13.10	KNR AL01 0402-0100	5.1.10	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
13.11	KNR AL01 0111-0300	5.1.10	Montaż elektromechanicznych elementów obsługowych	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
13.12	KNR AL01 0108-0100	5.1.10	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
13.13	KNNR 0005 0303-0900	5.1.10	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm2	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
14			INSTALACJA RTV		
14.1	KNNR 0005 0404-0800	5.1.11	Obudowy o powierzchni do 1.0 m2 - szafa RTV	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
14.2	KNNR 0005 0404-0800	5.1.11	Obudowy o powierzchni do 1.0 m ² - szafa montażowa montażowa RTV	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
14.3	KNNR 0005 0103-0100	5.1.11	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	150,0000	m
			Obmiar: 150,0000		
14.4	KNR 0506 0203-0100	5.1.11	Instalowanie wzmacniaczy	2,0000	
			Obmiar: 2,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
14.5	KNR 0506 0203-0100	5.1.11	Instalowanie odgałęźników	2,0000	
			Obmiar: 2,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
14.6	KNR AL01 0112-0100	5.1.11	Montaż zasilacza do 12 V DC	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
14.7	KNR 0506 0710-0600	5.1.11	Montaż złączy na kablach współosiowych o średnicy do 10 mm	130,0000	szt.
			Obmiar: 130,0000 Mnożniki: R = 0,0955		
14.8	KNNR 0005 0615-0600	5.1.11	Montaż masztów antenowych	1,0000	kpl
			Obmiar: 1,0000		
14.9	KNR 0506 1402-0100	5.1.11	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
14.10	KNR 0506 1402-0100	5.1.11	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
14.11	KNR 0506 1402-0100	5.1.11	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
14.12	KNR 0506 1402-0100	5.1.11	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
14.13	KNNR 0005 0404-0600	5.1.11	Obudowy o powierzchni do 0.2 m2 - Skrzynka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych - 11xDEHN	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
14.14	KNNR 0005 0301-1100	5.1.11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	5,0000	szt.
			Obmiar: 5,0000		
14.15	KNNR 0005 0302-0100	5.1.11	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	5,0000	szt.
			Obmiar: 5,0000		
14.16	KNNR 0005 0308-0100	5.1.11	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo RTV końcowe	5,0000	szt.
			Obmiar: 5,0000		
14.17	KNNR 0005 0203-0100	5.1.11	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - TT-113 CU	160,0000	m
			Obmiar: 160,0000		
14.18	KNR AT14 0111-0100	5.1.11	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - linia koncentryczna	5,0000	pomiar
			Obmiar: 5,0000		
15			INSTALACJA KOMPUTEROWA LAN		
15.1	KNR 0508 0207-0100	5.1.12	Przewody kabelkowe wciągane do rur.przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 6 cu,12 al mm2 - LS0H 4x2x0,5 kat. 6	1 220,0000	m
			Obmiar: 1 220,0000		
15.2	KNR 0508 0404-0300	5.1.12	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50 kg,wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie w gotowych otworach - kompletna szafa RACK 1 6U 19" z wyposażeniem	3,0000	szt.
			Obmiar: 3,0000		
15.3	KNR 0508 0301-0200	5.1.12	Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny.mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych	23,0000	szt.
			Obmiar: 23,0000		
15.4	KNR 0508 0302-0100	5.1.12	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o ilości wylotów 1,mocowane na gips-cement	23,0000	szt.
			Obmiar: 23,0000		
15.5	KNR 0508 0403-0200	5.1.12	Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 4 otworów mocujących - gniazda wtykowe RJ45 w zestawach PEL	23,0000	szt.
			Obmiar: 23,0000		
15.6	Analiza własna:	5.1.12	Wykonanie pomiaru linii komputerowej 4x2x0,5	46,0000	pomiar
			Obmiar: 46,0000		
16			INSTALACJA PV		
16.1	KNR 0508 0403-0300	5.1.13	Mocowanie aparatów o masie do 5 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 2 otworówmocujących - konstrukcja mocująca paneli PV	111,0000	kpl
			Obmiar:		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			111,0000		
16.2	KNR 0508 0403-0300	5.1.13	Mocowanie aparatów o masie do 5 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 2 otworówmocujących - panel PV wg projektu	111,0000	kpl
			Obmiar: 111,0000		
16.3	0005 0204-0200	5.1.13	Przewody wtynkowe o przekroju żył do 7,5 mm ² układane na podłożu innym niż betonowym - przewody solarne 4mm ²	800,0000	m
			Obmiar: 800,0000		
16.4	KNR 0508 0403-0300	5.1.13	Mocowanie aparatów o masie do 5 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 2 otworówmocujących - falownik 20kW	2,0000	kpl
			Obmiar: 2,0000		
16.5	KNR 0508 0403-0300	5.1.13	Mocowanie aparatów o masie do 5 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 2 otworówmocujących - wyłącznik DC	2,0000	kpl
			Obmiar: 2,0000		
16.6	KNR 0508 0403-0300	5.1.13	Mocowanie aparatów o masie do 5 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 2 otworówmocujących - skrzynka zabezpieczeń DC	2,0000	kpl
			Obmiar: 2,0000		