

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych

NAZWA INWESTYCJI : PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ
WRAZ Z BUDOWĄ PRZEDSZKOLA I PRZYSZKOLNEJ HALI SPORTOWEJ
ADRES INWESTYCJI : ul. Broniewskiego 17, 07-415 Olszewo-Borki, działki nr 250/4, 251, 249, 248, 247/3
INWESTOR : Gmina Olszewo-Borki
ADRES INWESTORA : ul. Broniewskiego 13, 07-415 Olszewo-Borki
BRANŻA : ELEKTRYCZNA BUD A Szkoła z Przedszkolem

DATA OPRACOWANIA : luty 2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2022

Data zatwierdzenia

1. Przedmiotem inwestycji jest:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ
WRAZ Z BUDOWĄ PRZEDSZKOLA I PRZYSZKOLNEJ HALI SPORTOWEJ

2. Całość robót ujęta jest w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót branży elektrycznej.

3. Nakłady rzeczowe w oparciu o knr oraz kalkulacje własne oparte na ofertach i zrealizowanych obiektach użyteczności publicznej.

4. Księga obmiaru

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego - obliczenia ilości jednostek miary pozycji przedmiarowych znajdują się przy danej pozycji przedmiarowej.

5. Kosztorys obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej w budynku gospodarczym w szczególności:

- instalacja oświetlenia wewnątrz i na zewnątrz budynku
- instalacja gniazd wtykowych 230 V
- instalacja siłowa
- rozdzielnia elektryczna
- zasilanie budynku linią kablową
- instalacja CCTV
- instalacja oddymiania
- instalacja sterowania drzwiami pożarowymi

6. Zasilanie w energię elektryczną

Zasilanie projektowanego budynku świetlicy odbywać się będzie z sieci zgodnie z warunkami i mocą zainstalowaną na obiekcie.

7. Pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej

Pomiar energii elektrycznej istniejący jako bezpośredni, jednostrefowy, 3-fazowy.

8. Wskaźniki elektroenergetyczne

- | | |
|------------------------------|--------------|
| - zasilanie w układzie | TN-C |
| - odbiory obiektu w układzie | TN-S |
| - sieć oświetlenia terenu | TN-S |
| - napięcie zasilania | 230/400 V AC |

9. Tablica rozdzielcza

Tablica istniejąca - schemat w załączeniu.

Awaryjne wyłączenie zasilania tablicy rozdzielczej przewidziano przy pomocy wyłącznika "p-poż" zabudowanego przy wejściu do budynku.

10. Oświetlenie

10.1 Oświetlenie ogólne budynku świetlicy

Zgodnie z wytycznymi normy PN-EN-12464-1 natężenie oświetlenia dobrano odpowiednio:

Oprawy oświetleniowe wyposażone zostaną w świetłówki liniowe i kompaktowe. Typy opraw podano na planach instalacji oraz w zestawieniu materiałów. Instalację oświetleniową wykonać przewodami YDYżo 450/750V 3/4x1,5 mm². Przewody układać wewnątrz konstrukcji ścian i ponad sufitami w osłonie z rurek z PCV. Sterowanie oświetleniem za pomocą wyłączników mocowanych na wysokości 1,4 m.

11. Obwody gniazd wtykowych

Przewidziano gniazda wtykowe do ścian murowanych ogólnego przeznaczenia, bryzgoszczelne, gniazda do zasilania podgrzewaczy wody i grzejników konwektorowych. Rozmieszczenie gniazd wtykowych podano na planach instalacji. Instalację zasilania gniazd wykonać przewodami YDYżo 450/750V 3x2,5 mm².

Gniazda wtyczkowe mocować na wysokości:

- + 0,30 m. w pomieszczeniach ogólnych
- + 1,20 m. w kuchni, nad blatem
- + 0,30 m. w kuchni, pod blatem [podgrzewacz, zmywarka]
- + 1,40 m. w łazienkach [ogólne]
- + 0,50 m. w łazienkach [podgrzewacze i grzejniki]

Z uwagi na bezpieczeństwo dzieci wszystkie gniazda wtykowe zlokalizowane w pomieszczeniach do których mają dostęp dzieci (przedszkolaki) umieszczono na wysokości 1.6 m nad poziomem podłogi. Jako dodatkowe zabezpieczenie należy zastosować gniazda z blokadą mechaniczną, która uniemożliwia włożenie pojedynczego cienkiego przedmiotu.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	"A" - BUDYNEK GŁÓWNY				0.00
1.1	BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIO-WEJ				0.00
1.2	BUDOWA INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH				0.00
1.3	BUDOWA WEWNĘTRZNEJ LINII ZASILAJĄCEJ				0.00
1.4	BUDOWA ROZDZIELNIC ELEKTRYCZNYCH				0.00
1.5	BUDOWA INSTALACJI ODGROMOWEJ				0.00
1.6	BUDOWA GŁÓWNEJ SZYNY WYRÓWNAWCZEJ				0.00
1.7	BUDOWA INSTALACJI CCTV				0.00
1.8	BUDOWA INSTALACJI ODDYMIANIA				0.00
1.9	BUDOWA INSTALACJI STER. DZWIAMI POŻ.				0.00
1.10	BUDOWA INSTALACJI WENTYLACJI I KLIMATYZACJI				0.00
1.11	POMIARY ELEKTRYCZNE				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		"A" - BUDYNEK GŁÓWNY			
1.1		BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ			
1	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
d.1.	1209-02				
1		157	otw.	157.000	
				RAZEM	157.000
2	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie	m		
d.1.	0208-01				
1		2982	m	2982.000	
				RAZEM	2982.000
3	KNNR 5	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy	m		
d.1.	0204-05				
1		1445.4	m	1445.4	
				RAZEM	1445.4
4	KNNR 5	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy	m		
d.1.	0204-05				
1		835.4	m	835.4	
				RAZEM	835.4
5	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
d.1.	0302-05				
1		161	szt.	161.000	
				RAZEM	161.000
6	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do puszek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceg- lanym	szt.		
d.1.	0301-08				
1		190	szt.	190.000	
				RAZEM	190.000
7	KNNR 5	Łączniki krzyżowe i schodowe dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyj- nej	szt.		
d.1.	0306-04				
1		6+2+4	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
8	KNNR 5	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.1.	0306-03				
1		38+30	szt.	68.000	
				RAZEM	68.000
9	KNNR 5	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.1.	0306-02				
1		32+12	szt.	44.000	
				RAZEM	44.000
10	KNNR 5	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.1.	0306-02				
1		40+16	szt.	56.000	
				RAZEM	56.000
11	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W	kpl.		
d.1.	0502-03				
1		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
12	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 4x40 W	kpl.		
d.1.	0502-04				
1		88	kpl.	88.000	
				RAZEM	88.000
13	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 4x40 W	kpl.		
d.1.	0502-04				
1		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
14	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W	kpl.		
d.1.	0502-02				
1		46	kpl.	46.000	
				RAZEM	46.000
15	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W komp- letna	kpl.		
d.1.	0502-02				
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		29+18	kpl.	47.000	
				RAZEM	47.000
16	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W	kpl.		
d.1.	0502-02				
1		19+17	kpl.	36.000	
				RAZEM	36.000
17	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W	kpl.		
d.1.	0502-02				
1		3+3	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
18	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W	kpl.		
d.1.	0502-02				
1		124-48	kpl.	76.000	
				RAZEM	76.000
19	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 4x40 W	kpl.		
d.1.	0502-04				
1		41+4	kpl.	45.000	
				RAZEM	45.000
20	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 4x40 W	kpl.		
d.1.	0502-04				
1		15	kpl.	15.000	
				RAZEM	15.000
21	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 4x40 W	kpl.		
d.1.	0502-04				
1		82+21	kpl.	103.000	
				RAZEM	103.000
22	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 4x40 W	kpl.		
d.1.	0502-04				
1		11+15	kpl.	26.000	
				RAZEM	26.000
23	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 4x40 W	kpl.		
d.1.	0502-04				
1		48	kpl.	48.000	
				RAZEM	48.000
24	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 4x40 W	kpl.		
d.1.	0502-04				
1		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
25	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 4x40 W	kpl.		
d.1.	0502-04				
1		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
26	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 4x40 W	kpl.		
d.1.	0502-04				
1		2+6	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
27	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 4x40 W	kpl.		
d.1.	0502-04				
1		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNNR 5	Montaż opraw ewakuacyjnych	kpl.		
d.1.	0502-02				
1		30+8	kpl.	38.000	
				RAZEM	38.000
29	KNNR 5	Montaż opraw ewakuacyjnych	kpl.		
d.1.	0502-02				
1		13+9	kpl.	22.000	
				RAZEM	22.000
30	KNNR 5	Moduł oświetlenia awaryjnego	szt.		
d.1.	0406-01				
1	ST 5.5				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		52+88+15	szt.	155.000	
				RAZEM	155.000
1.2		BUDOWA INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH			
31	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z	otw.		
d.1.	1209-02	gazobetonu			
2		30	otw.	30.000	
				RAZEM	30.000
32	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w ciągach	m		
d.1.	0208-01	wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie			
2		2263	m	2263.000	
				RAZEM	2263.000
33	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w ciągach	m		
d.1.	0208-02	wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie			
2		125	m	125.000	
				RAZEM	125.000
34	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w ciągach	m		
d.1.	0208-02	wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie			
2		135	m	135.000	
				RAZEM	135.000
35	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w ciągach	m		
d.1.	0208-01	wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie			
2		159	m	159.000	
				RAZEM	159.000
36	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
d.1.	0302-05				
2		52	szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
37	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie	szt.		
d.1.	0301-08	do puszek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceg-			
2		lanym			
		176	szt.	176.000	
				RAZEM	176.000
38	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegu-	szt.		
d.1.	0308-01	nowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²			
2		105+125	szt.	230.000	
				RAZEM	230.000
39	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegu-	szt.		
d.1.	0308-01	nowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²			
2		65+35	szt.	100.000	
				RAZEM	100.000
40	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-bie-	szt.		
d.1.	0308-07	gunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm ²			
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNNR 5	Dzwonek szkolno-alarmowy	szt.		
d.1.	0406-01				
2		8	szt.	8	
				RAZEM	8
42	KNNR 5	ROZDZIELNICA STERUJĄCA INSTALACJĄ PAUZOWĄ	szt.		
d.1.	0406-01				
2		1	szt.	1	
				RAZEM	1
43	KNR AT-13	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe o masie do 0,5 kg monto-	szt.		
d.1.	0108-01	wane na ścianie			
2		120	szt.	120.000	
				RAZEM	120.000
44	KNR AT-13	Koryta kablowe (odcinki proste) o szer. do 200 mm	m		
d.1.	0109-05				
2		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNR AT-13 d.1. 0109-04 2 z.sz. 2.2.	Koryta kablowe (odcinki proste) o szer. do 100 mm - wysokość ponad 4 m	m		
		290	m	290.000	
				RAZEM	290.000
46	KNR 5-08 d.1. 0708-06 2	Montaż wsporników pod koryta kablowe	szt.		
		150	szt.	150.000	
				RAZEM	150.000
47	KNR AT-13 d.1. 0109-04 2 z.sz. 2.2.	Koryta kablowe (odcinki proste) o szer. do 100 mm - wysokość ponad 4 m	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
48	KNR 5-08 d.1. 0708-06 2	Montaż wsporników pod koryta kablowe	szt.		
		150	szt.	150.000	
				RAZEM	150.000
49	KNR 5-08 d.1. 0109-02 2	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 23mm podłoże betonowe)	m		
		134	m	134.000	
				RAZEM	134.000
50	KNNR 5 d.1. 0113-01 2 SST-3.1	Rury ochronne z PCW o śr 75 mm - pod posadzką	m		
		25	m	25	
				RAZEM	25
1.3	BUDOWA WEWNĘTRZNEJ LINII ZASILAJĄCEJ				
51	KNNR 5 d.1. 1209-02 3	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
		20	otw.	20.000	
				RAZEM	20.000
52	KNNR 5 d.1. 0205-03 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		80+50+100+70	m	300.000	
				RAZEM	300.000
53	KNNR 5 d.1. 0205-03 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
1.4	BUDOWA ROZDZIELNIC ELEKTRYCZNYCH				
54	KNNR 5 d.1. 0404-08 4	Obudowy o powierzchni do 1.0 m ²	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNNR 5 d.1. 0404-08 4	Obudowy o powierzchni do 1.0 m ²	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNNR 5 d.1. 0404-08 4	Obudowy o powierzchni do 1.0 m ²	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNNR 5 d.1. 0404-08 4	Obudowy o powierzchni do 1.0 m ²	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNNR 5 d.1. 0404-08 4	Obudowy o powierzchni do 1.0 m ²	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNNR 5 d.1. 0208-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		352	m	352.000	
				RAZEM	352.000
60	KNR AL-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego	szt.		
d.1.	0402-01				
4		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
1.5		BUDOWA INSTALACJI ODGROMOWEJ			
61	KNNR 5	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim	szt.		
d.1.	0609-03				
5		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
62	KNR 5-08	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na	m		
d.1.	0607-05	betonie z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o śr. do 10 mm - Wciąganie			
5		do rur	m	188.000	
		188		RAZEM	188.000
63	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem	m		
d.1.	0101-02	podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu gip-			
5		sowym, gazobetonowym	m	188.000	
		188		RAZEM	188.000
64	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
d.1.	0110-01				
5		188	m	188.000	
				RAZEM	188.000
65	KNR 5-08	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uni-	szt.		
d.1.	0618-01	wersalnych krzyżowych			
5		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
66	KNNR 5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspor-	m		
d.1.	0601-01	nikach obsadzanych			
5		413	m	413.000	
				RAZEM	413.000
67	KNNR 5	Maszt odgrom. 2,5 m	kpl.		
d.1.	0615-01				
5	SST-3.14	2	kpl.	2	
				RAZEM	2
68	KNNR 5	Iglice kominowa	kpl.		
d.1.	0615-01				
5	SST-3.14	29	kpl.	29	
				RAZEM	29
69	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie	szt.		
d.1.	0301-01	do kołków plastikowych osadzonych w podłożu gazobetonowym			
5		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
70	KNNR 5	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 3 wylotach dla	szt.		
d.1.	0303-09	przewodów o przekroju do 16 mm ²			
5		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
71	KNNR 5	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych -	szt.		
d.1.	0612-06	połączenie pręt-płaskownik			
5		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
72	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wsporni-	m		
d.1.	0602-02	kach ściennych na podłożu innym niż drewno			
5		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
73	KNNR 5	Oslony przewodów uziemiających o długości do 2 m na betonie	szt.		
d.1.	0614-03				
5		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74	KNNR 5 d.1. 0605-02 5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		365	m	365.000	
				RAZEM	365.000
75	KNNR 5 d.1. 0611-05 5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
76	KNR 4-03 d.1. 1205-03 5	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar		
		19	pomiar	19.000	
				RAZEM	19.000
1.6		BUDOWA GŁÓWNEJ SZYNY WYRÓWNAWCZEJ			
77	KNNR 5 d.1. 0602-02 6	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		400	m	400.000	
				RAZEM	400.000
78	KNNR 5 d.1. 0613-04 6	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy	szt.		
		110	szt.	110.000	
				RAZEM	110.000
79	KNR 4-03 d.1. 1001-09 6	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w cegle	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
80	KNR 4-03 d.1. 1012-01 6	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
81	KNR 5-08 d.1. 0812-03 6	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm ²)	szt.		
		200	szt.	200.000	
				RAZEM	200.000
82	KNNR-W 9 d.1. 0607-02 6	Połączenie przewodu uziemiającego z uziomem fundamentowym	poł.		
		20	poł.	20.000	
				RAZEM	20.000
83	KNNR 5 d.1. 0613-03 6	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 500 mm	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
84	KNNR-W 9 d.1. 0607-01 6	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.		
		90	szt.	90.000	
				RAZEM	90.000
85	KNNR 5 d.1. 0613-01 6	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.		
		120	szt.	120.000	
				RAZEM	120.000
86	KNR 5-08 d.1. 0210-02 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
87	KNNR 5 d.1. 0206-01 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie	m		
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
88	KNNR 5 d.1. 0206-01 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
89	KNNR 5 d.1. 0206-01 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
1.7		BUDOWA INSTALACJI CCTV			
90	KNR 5-14 d.1. 0101-03 SST 7 1.13.2	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg - Szafa RACK 19" 42U gł. 800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNR AL-01 d.1. 0701-01 7	Montaż standardowego zestawu PC, Komputer LUX Serwer do zarządzania systemem IP	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNR AT-14 d.1. 0110-04 SST 7 1.13.2	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca przeciwprzep.	kpl.		
		8-port.	kpl.	1.000	
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR AT-14 d.1. 0108-01 SST 7 1.13.2	Montaż paneli rozdzielczych w przygotowanych stelażach 19" - Pathpanel kat	szt.		
		5U FTP	szt.	1.000	
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNR AT-14 d.1. 0110-09 SST 7 1.13.2	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Switch 24-port	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNR AT-14 d.1. 0110-09 SST 7 1.13.2	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Zasilacz LUPUS KR3000	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR AT-14 d.1. 0110-09 SST 7 1.13.2	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Ochronnik przep. OPV 32S	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
97	KNNR 5 d.1. 0406-02 SST 7 1.13.2	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - UPS 650kVA	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNR AL-01 d.1. 0501-02 SST 7 1.13.2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera zewnętrzna typu NDN-498V3-11PS	szt.		
		7+1	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
99	KNR AL-01 d.1. 0501-02 SST 7 1.13.2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera zewnętrzna typu NBN-498-11P	szt.		
		9+7	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
100	KNR AL-01 d.1. 0503-04 SST 7 1.13.2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
101	KNNR 5 d.1. 0111-02 SST 7 1.13.1	Kanał instalacyjny z PCW 90x40 2K - podłoże inne niż betonowe	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
102	KNNR 5 d.1. 0111-02 SST 7 1.13.1	Kanał instalacyjny z PCW KI 40x40.2K - podłoże inne niż betonowe	m		
		135	m	135.000	
				RAZEM	135.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103	KNNR 5 d.1. 1209-08 SST 7 1.13.1	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 22	otw. otw.	 22.000	
				RAZEM	22.000
104	KNNR 5 d.1. 1209-05 SST 7 1.13.1	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 10	otw. otw.	 10.000	
				RAZEM	10.000
105	KNNR 5 d.1. 1209-08 SST 7 1.13.1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 9	otw. otw.	 9.000	
				RAZEM	9.000
106	KNNR 5 d.1. 1209-05 SST 7 1.13.1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 10	otw. otw.	 10.000	
				RAZEM	10.000
107	KNNR 5 d.1. 0212-01 SST 7 1.13.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w kanałach elektroinstalacyjnych - FTP 4x2x0,5 kat. 5e 1600	m m	 1600.000	
				RAZEM	1600.000
108	KNNR 5 d.1. 0212-01 SST 7 1.13.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w kanałach elektroinstalacyjnych - YDYżo 3x2,5mm ² 200	m m	 200.000	
				RAZEM	200.000
109	KNNR 5 d.1. 0407-01 SST 7 1.13.2	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach piętrowych - S-301 B6 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNNR 5 d.1. 0407-03 SST 7 1.13.2	Wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - P-302 25-30 A 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNR 5-14 d.1. 0516-02 SST 7 1.13.1	Układanie przewodów 2.5 mm ² w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach - odrutowanie w/w urządzeń 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
112	KNR AL-01 d.1. 0501-03 7 z.sz. 3.4 SST 1.13.1	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
113	KNR AL-01 d.1. 0501-02 7 z.sz. 3.4 SST 1.13.1	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna 13	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000
114	KNR AL-01 d.1. 0503-04 7 z.sz. 3.4 SST 1.13.1	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
115	KNNR 5 d.1. 1301-01 SST 7 1.13.1	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNR AL-01 d.1. 0506-01 SST 7 1.13.1	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji 13	linia linia	 13.000	
				RAZEM	13.000
1.8		BUDOWA INSTALACJI ODDYMIANIA			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
117	KNR AL-01 d.1. 0101-01 8 CPV 45312100-8	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
118	KNR AL-01 d.1. 0109-01 8	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
119	KNR AL-01 d.1. 0401-01 8 CPV 45312100-8	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
120	KNR AL-01 d.1. 0402-02 8 CPV 45312100-8	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
121	KNR AL-01 d.1. 0402-02 8 CPV 45312100-8	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
122	KNR AL-01 d.1. 0108-01 8	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNNR 5 d.1. 0406-03 8 CPV 45311100-1	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
124	KNNR 5 d.1. 1209-11 8	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		16	otw.	16.000	
				RAZEM	16.000
125	KNR 5-08 d.1. 0107-01 8	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
		320	m	320.000	
				RAZEM	320.000
126	KNNR 5 d.1. 0203-01 8	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
127	KNNR 5 d.1. 0203-01 8	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
128	KNNR 5 d.1. 0203-01 8	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
129	KNNR 5 d.1. 0203-01 8	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
130	KNNR 5 d.1. 0203-01 8	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
131	KNNR 5 d.1. 0203-01 8	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
132	KNNR 5 d.1. 0727-02 8	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
133	KNP 18 d.1. 0113-02.08 8	Układanie rur instalacyjnych karbowanych (giętkich) o śr.do 23 mm w bruzdach betonowych	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
1.9		BUDOWA INSTALACJI STER. DZWIAMI POŻ.			
134	KNR AL-01 d.1. 0101-01 9 CPV 45312100-8	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych	szt.		
		1*4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
135	KNR AL-01 d.1. 0109-01 9	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah	szt.		
		2*4	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
136	KNR AL-01 d.1. 0401-01 9 CPV 45312100-8	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
		2*4	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
137	KNR AL-01 d.1. 0402-02 9 CPV 45312100-8	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego	szt.		
		2*4	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
138	KNR AL-01 d.1. 0402-02 9 CPV 45312100-8	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego	szt.		
		2*4	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
139	KNR AL-01 d.1. 0108-01 9	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.		
		1*4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
140	KNNR 5 d.1. 0406-01 9 ST 5.5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		2*4	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
141	KNNR 5 d.1. 1209-11 9	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		16	otw.	16.000	
				RAZEM	16.000
142	KNR 5-08 d.1. 0107-01 9	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
		320	m	320.000	
				RAZEM	320.000
143	KNNR 5 d.1. 0203-01 9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
144	KNNR 5 d.1. 0203-01 9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
145	KNNR 5 d.1. 0203-01 9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
146	KNNR 5 d.1. 0203-01 9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		195	m	195.000	
				RAZEM	195.000
147	KNNR 5 d.1. 0203-01 9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
148	KNNR 5 d.1. 0727-02 9	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
149	KNP 18 d.1. 0113-02.08 9	Układanie rur instalacyjnych karbowanych (giętkich) o śr.do 23 mm w bruzdach betonowych	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
1.10		BUDOWA INSTALACJI WENTYLACJI I KLIMATYZACJI			
150	KNNR 5 d.1. 1209-02 10	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
		15	otw.	15.000	
				RAZEM	15.000
151	KNNR 5 d.1. 0302-05 10	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
152	KNNR 5 d.1. 0208-02 10	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
153	KNNR 5 d.1. 0208-01 10	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie	m		
		65	m	65.000	
				RAZEM	65.000
154	KNNR 5 d.1. 0208-02 10	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie	m		
		115	m	115.000	
				RAZEM	115.000
155	KNNR 5 d.1. 0208-01 10	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie	m		
		310	m	310.000	
				RAZEM	310.000
156	KNNR 5 d.1. 0406-01 10 ST 5.5	Wentylator ścienny	szt.		
		14+25+5	szt.	44.000	
				RAZEM	44.000
1.11		POMIARY ELEKTRYCZNE			
157	KNR-W 5-08 d.1. 0901-01 11	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		250	pomiar	250.000	
				RAZEM	250.000
158	KNNR 5 d.1. 1302-04 11	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		38	odc.	38.000	
				RAZEM	38.000
159	KNNR 5 d.1. 1302-02 11	Badanie linii kablowej nN- kabel 3-żyłowy	odc.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		220	odc.	220.000	
				RAZEM	220.000
160 d.1. 11	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar Krotność = 47 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
161 d.1. 11	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
162 d.1. 11	KNR-W 5-08 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar Krotność = 16 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
163 d.1. 11	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
164 d.1. 11	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny Krotność = 96 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
165 d.1. 11	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
166 d.1. 11	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy Krotność = 26 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000