

Spis katalogów

Symbol	Nazwa katalogu, Wydanie
AT 14	Okablowanie strukturalne w technologii firmy KRONE (Warszawa 2003, Wyd.I)
KNBK 17	
KNNR 5	Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNR 506	Urządzenia radiowe, antenowe, rozgłaszania przewodowego, sygnalizacji alarmowo - pożarowej i dyspozytorskie
KNRW 403	Roboty remontowe instalacji elektrycznych (wersja Wacetob 1997r.)
KNRW 508	Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji (wydanie Wacetob, 1997r.)
KSNR 5	Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne

Obmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kosztorys robót elektrycznych		
1	Rozdział	Złącze kablowo-pomiarowe		
1.1	Element	Element		
1.1.1	KNRW 403/1129/2	Demontaż tablic bezpiecznikowych i licznikowych, bezpiecznikowa do 1,0 m2	szt.	1,000
1.1.2	KNNR 5/401/1	Złącza kablowo-pomiarowe, ZKP do 200A	kpl	1,000
1.1.3	KNNR 5/701/2	Odkopanie istniejącego przyłącza kabowego, ręcznie, grunt kategorii III	m3	2,800
1.1.4	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kabowego, szerokość do 0,4 m	m	10,000
1.1.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm w ziemi	m	14,000
1.1.6	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm pod posadzką	m	31,000
1.1.7	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m	m	48,000
1.1.8	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	2,000
2	Rozdział	Kabel teletechniczny		
2.1	Element	Element		
2.1.1	KNNR 5/701/2	Odkopanie istniejącego przyłącza telekomunikacyjnego, ręcznie, grunt kategorii III	m3	2,800
2.1.2	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm	m	10,000
2.1.3	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, istn. przyłącze teletechniczne	m	10,000
2.1.4	KNNR 5/205/1	Przewody UTP układane p.t. w rurkach PCV karbowanych	m	22,000
3	Rozdział	Rozdzielnica główna w budynku przedszkola		
3.1	Element	Element		
3.1.1	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10 kg	szt.	1,000
3.1.2	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg w tablicy RG	szt.	10,000
3.1.3	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg; w tablicy rozdzielczej RG	szt.	1,000
3.1.4	KNNR 5/307/1	Instalowanie przycisku wyłącznika pożarowego p/t	szt.	1,000
3.1.5	KNKRB 0005 0201-0200	Lina prowadzona przewodem HDGs pod tynkiem	m	6,000
4	Rozdział	Tablice rozdzielcze w kotłowni		
4.1	Element	Element		
4.1.1	KNNR 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 1,0 m2	szt.	1,000
4.1.2	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg; w tablicy rozdzielczej RK	szt.	1,000
4.1.3	KNNR 5/205/3	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30 mm2	m	34,000
5	Rozdział	Instalacja oświetlenia wewnętrznego		
5.1	Element	Element		
5.1.1	KNNR 5/502/4	Oprawa świetlówkowa LED 48W DB min. IP44 (3960 lm; 48.0 W)	kpl	25,000
5.1.2	KNNR 5/502/3	Oprawa LED 40W (3400 lm; 40.0 W)	kpl	103,000
5.1.3	KNNR 5/502/3	oprawa LED z kloszem opalowym IP20 do zawieszania i przykręcania do sufitu, 60cm; 24W DB 1809 lm;	kpl	19,000
5.1.4	KNNR 5/502/3	Oprawa typu downlight 1xLED12S/840 C PG min. IP44 (1300 lm; 11.8 W)	kpl	31,000
5.1.5	KNNR 5/502/4	ścienna plafoniera LED IP54 18W (4000K 1400 lm; 23W; 1xLED 18W) montowana na zewnątrz nad drzwiami	kpl	12,000
5.1.6	KNNR 5/502/4	Oprawa typu downlight 1xLED20S/840 C PG min. IP44 (2100 lm; 17.8 W)	kpl	11,000
5.1.7	KNNR 5/502/4	Oprawa ścienna naświetlacz LED 25W	kpl	4,000
5.1.8	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe LED awaryjne	kpl	27,000
5.1.9	KNNR 5/502/2	Oprawy ewakuacyjne LED z piktogramem	kpl	15,000
5.1.10	KNNR 5/406/1	Montaż czujek ruchu	szt.	4,000
5.1.11	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt.	69,000
5.1.12	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt.	37,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.1.13	KNNR 5/302/3	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, potrójne	szt.	38,000
5.1.14	KNNR 5/306/2	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy	szt.	28,000
5.1.15	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt.	7,000
5.1.16	KNNR 5/306/4	Łącznik pt 250V/6A, krzyżowy	szt.	24,000
5.1.17	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przewody YDY 2x1,5mm2	m	281,000
5.1.18	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przewody YDYzo 3x1,5mm2	m	768,000
5.1.19	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój 3x2,5 mm2	m	114,000
6	Rozdział	Instalacja oświetlenia zewnętrznego		
6.1	Element	Element		
6.1.1	KNNR 5/502/4	ścienna oprawa naświetlacz LED 30W	szt.	4,000
6.1.2	KNBK 17/5/2	Przewody wciągane do rurek, do 2.5 mm2	m	78,000
6.1.3	KNBK 17/5/2	Przewody wciągane do rurek, do 2.5 mm2	m	37,000
6.1.4	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, do 50 mm2	szt.	16,000
6.1.5	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm2	szt.	72,000
6.1.6	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	1,000
6.1.7	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1,000
6.1.8	KNNRS 0005 1001-0100	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o masie do 100 kg	szt.	2,000
6.1.9	KNNRS 0005 1001-0100	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o masie do 100 kg	szt.	7,000
6.1.10	KNNRS 0005 1002-0100	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg	szt.	11,000
6.1.11	KNNRS 0005 1004-0200	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt.	2,000
6.1.12	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	44,800
6.1.13	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	184,100
6.1.14	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm w ziemi	m	6,000
6.1.15	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w ziemi, kabel do 1,0 kg/m	m	184,100
6.1.16	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	32,000
7	Rozdział	Instalacja zasilająca		
7.1	Element	Element		
7.1.1	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt.	115,000
7.1.2	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt.	115,000
7.1.3	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 pojedyncze	szt.	43,000
7.1.4	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 podwójne	szt.	29,000
7.1.5	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 bryzgoszczelne	szt.	11,000
7.1.6	KNNR 5/406/1	Montaż zestawu gniazd wtykowych 2x230V+2xRJ45	szt.	12,000
7.1.7	KNNR 5/308/6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 2,5 mm2 bryzgoszczelne	szt.	8,000
7.1.8	KNNR 5/404/5	Montaż obudowy gniazda wtykowego 24V pt	szt.	1,000
7.1.9	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój 5x2,5 mm2	m	65,000
7.1.10	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój 3x2,5 mm2	m	53,000
7.1.11	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój 3x4 mm2	m	64,000
7.1.12	KNNR 5/406/1	Skrzynka sterownicza centrali wentylacyjnej	szt.	3,000
7.1.13	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu 'U575', przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100 mm	m	200,000
7.1.14	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój 3x2,5 mm2	m	1 112,000
7.1.15	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój 5x2,5 mm2	m	48,000
7.1.16	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój 5x4 mm2	m	105,000
7.1.17	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	32,000
7.1.18	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	11,000
8	Rozdział	Instalacja odgromowa i uziemiająca		
8.1	Element	Element		
8.1.1	KNNR 5/603/3	Przewody uziemiające z przyspawaniem do konstrukcji, bednarka do 120 mm2	m	188,000
8.1.2	KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach	m	26,000
8.1.3	KNNR 5/601/2	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m	324,000
8.1.4	KNNR 5/601/4	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane pionowe układane w rurach PCV pod warstwą ocieplenia	m	44,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9	Rozdział	Instalacja sieci LAN		
9.1	Element	Element		
9.1.1	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45	szt	24,000
9.1.2	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany	m	580,000
9.1.3	AT 14/110/13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie do 12' kg	kpl	1,000
9.1.4	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenia aktywne i pasywne	kpl	1,000
9.1.5	AT 14/110/7	Montaż centrali telefonicznej	kpl	1,000
10	Rozdział	Instalacja kamer CCTV		
10.1	Element	Element		
10.1.1	KNNR 5/205/1	Przewody UTP układane p.t. w rurkach PCV karbowanych	m	290,000
10.1.2	KSNR 5/203/1	zasilacz buforowy	szt.	1,000
10.1.3	KNR 506/1709/1	monitor LCD R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,000
10.1.4	KNR 506/613/1	dysk twardy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
10.1.5	KNNR 5/406/1	Montaż kamer wewnętrznych (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE)	szt.	4,000
10.1.6	KNNR 5/406/1	Montaż kamer zewnętrznych (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE)	szt.	7,000
10.1.7	KNNR 5/1101/1	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 1 mocowanie	szt.	11,000
11	Rozdział	instalacja SSWiN		
11.1	Element	Element		
11.1.1	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 pojedyncze	szt.	1,000
11.1.2	KSNR 5/203/1	montaż płyty głównej centrali (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE)	szt.	1,000
11.1.3	KSNR 5/203/1	Montaż modułu rozszerzenia centrali (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE)	szt.	1,000
11.1.4	KSNR 5/203/1	Montaż obudowy centrali (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE)	szt.	1,000
11.1.5	KSNR 5/203/1	Montaż akumulatora centrali (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE)	szt.	1,000
11.1.6	KSNR 5/203/1	manipulator systemu (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE)	szt.	4,000
11.1.7	KSNR 5/203/1	sygnalizator optyczno-akustyczny (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE)	szt.	2,000
11.1.8	KSNR 5/203/1	czujka PIR (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE)	szt.	22,000
11.1.9	KSNR 5/203/1	sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE)	szt.	1,000
11.1.10	KSNR 5/203/1	sygnalizator akustyczny wewnętrzny (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE)	szt.	2,000
11.1.11	KNRW 508/210/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5 mm2	m	708,000

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Kosztorys robót elektrycznych					
1	Rozdział	Złącze kablowo-pomiarowe					
1.1	Element	Element					
1.1.1	KNRW 403/1129/2	Demontaż tablic bezpiecznikowych i licznikowych, bezpiecznikowa do 1,0 m2	szt.		1,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,8547	0,85470		
1.1.2	KNNR 5/401/1	Złącza kablowo-pomiarowe, ZKP do 200A	kpl		1,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	4,466	4,46600		
		Materiały					
		Złącze kablowo-pomiarowe ZK3+1P z tworzywa termoutwardzalnego wraz z wyposażeniem zgodnie ze schematem	kpl	1,1	1,10000		
1.1.3	KNNR 5/701/2	Odkopanie istniejącego przyłącza kabowego, ręcznie, grunt kategorii III	m3		2,800		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	2,464	6,89920		
1.1.4	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kabowego, szerokość do 0,4 m	m		10,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,01386	0,13860		
		Materiały					
		Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,0616	0,61600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,75			
		Sprzęt					
		Samochód samowyladowczy (1) (-Np)	m-g	0,0088	0,08800		
1.1.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm w ziemi	m		14,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,1408	1,97120		
		Materiały					
		Rura osłonowa DVK 50	m	1,144	16,01600		
		Kolanko 45st dwudzielne fi 110	szt.	0,1111	1,55555		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,75			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1) (-Np)	m-g	0,0154	0,21560		
		Żuraw samochodowy (1) (-Np)	m-g	0,0077	0,10780		
1.1.6	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm pod posadzką	m		31,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,1408	4,36480		
		Materiały					
		Rura osłonowa DVK 50	m	1,144	35,46400		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,75			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1) (-Np)	m-g	0,0154	0,47740		
		Żuraw samochodowy (1) (-Np)	m-g	0,0077	0,23870		
1.1.7	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m	m		48,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,1397	6,70560		
		Materiały					
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt.	0,088	4,22400		
		Kabel YKY 0,6/1kV 4x25 mm ² RM	m	1,144	54,91200		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,044	2,11200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,75			
		Sprzęt					
		Przyczepa do przewożenia kabli (-Np)	m-g	0,00484	0,23232		
		Środek transportowy (1) (-Np)	m-g	0,00737	0,35376		
		Żuraw samochodowy (1) (-Np)	m-g	0,00484	0,23232		
		Ciągnik kołowy (1) (-Np)	m-g	0,00484	0,23232		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.1.8	KNNR 5/702/2	Zасыpanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III Robocizna Robotnicy (-Np)	m3 r-g		2,000 2,66200		
2	Rozdział	Kabel teletechniczny					
2.1	Element	Element					
2.1.1	KNNR 5/701/2	Odkopanie istniejącego przyłącza telekomunikacyjnego, ręcznie, grunt kategorii III Robocizna Robotnicy (-Np)	m3 r-g		2,800 6,89920		
2.1.2	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Rura osłonowa DVK 50 Kolanko 45st dwudzielne fi 110 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1) (-Np) Żuraw samochodowy (1) (-Np)	m r-g m szt. % m-g m-g		10,000 1,40800 11,44000 1,11111 2,75 0,0154 0,07700		
2.1.3	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, istn. przyłącze teletechniczne Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Opaski kablowe instalacyjne typu OKi Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Przyczepa do przewożenia kabli (-Np) Środek transportowy (1) (-Np) Żuraw samochodowy (1) (-Np) Ciągnik kołowy (1) (-Np)	m r-g szt. kg % m-g m-g m-g m-g		10,000 1,39700 0,88000 0,44000 2,75 0,00484 0,07370 0,04840 0,04840		
2.1.4	KNNR 5/205/1	Przewody UTP układane p.t. w rurkach PCV karbowanych Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana fi 16mm Przewód UTP kat. 6 Złącze - Puszka telekomunikacyjna Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m m szt. %		22,000 1,32132 22,88000 25,16800 1,00001 2,75		
3	Rozdział	Rozdzielnica główna w budynku przedszkola					
3.1	Element	Element					
3.1.1	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10 kg Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Rozdzielnica ścienna 6-rzędowa 6x24	szt. r-g szt.		1,000 2,89300 1,00000		
3.1.2	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg w tablicy RG Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Wyłącznik nadprądowy 4-biegunowy C63A 6kA Automatyczny przełącznik faz Ochronnik przepięciowy T1+T2 12,5kA 3P+N	szt. r-g szt. szt. szt.		10,000 6,93000 1,00000 1,00000 1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.1.3	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg; w tablicy rozdzielczej RG Robocizna	szt.		1,000		
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,693	0,69300		
		Materiały					
		Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B10A 6kA	szt.	13	13,00000		
		Wyłącznik różnicowonadprądowy B16 30mA 2P AC	szt.	2	2,00000		
		Programator cyfrowy astronomiczny	szt.	1	1,00000		
		Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy B16A 6kA	szt.	6	6,00000		
		Rozłącznik izolacyjny 3-biegunowy 100A z wyzwalaczem wzrostowym	szt.	1	1,00000		
		Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 63A/0,03A P304 63-30-AC	szt.	1	1,00000		
		Moduł bezpiecznikowy trójfazowy	szt.	1	1,00000		
		Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B16A 6kA	szt.	22	22,00000		
		Wyłącznik różnicowoprądowy 40A 30mA 4P AC	szt.	1	1,00000		
		Stycznik modułowy 25A 2NO 230V	szt.	2	2,00000		
		Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B6A 6kA	szt.	5	5,00000		
		Rozłącznik bezpiecznikowy trójpolowy 20A gG z bezpiecznikami do montażu na szynę TH35	szt.	1	1,00000		
		Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy C 20A	szt.	2	2,00000		
		Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy C 25A	szt.	2	2,00000		
		Wyłącznik różnicowonadprądowy B10 30mA 2P A	szt.	1	1,00000		
		Lampka sygnalizacyjna potrójna LED biała 230/400V	szt.	1	1,00000		
		Wyłącznik różnicowoprądowy 25A 30mA 4P A	szt.	1	1,00000		
		Wyłącznik różnicowoprądowy 25A 30mA 4P AC	szt.	4	4,00000		
		Rozłącznik bezpiecznikowy trójpolowy 63A gG z bezpiecznikami do montażu na szynę TH35	szt.	1	1,00000		
3.1.4	KNNR 5/307/1	Instalowanie przycisku wyłącznika pożarowego p/t Robocizna	szt.		1,000		
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,2541	0,25410		
		Materiały					
		Przycisk pożarowy p/t 1NO	szt.	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,75			
3.1.5	KNKRB 0005 0201-0200	Lina prowadzona przewodem HDGs pod tynkiem Robocizna	m		6,000		
		Robotnicy grupa I (-Np)	r-g	0,19822	1,18932		
		Materiały					
		Przewód HDGs 2x1,5	m	1,144	6,86400		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4,4			
4	Rozdział	Tablice rozdzielcze w kotłowni					
4.1	Element	Element					
4.1.1	KNNR 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 1,0 m2 Robocizna	szt.		1,000		
		Robotnicy (-Np)	r-g	3,47	3,47000		
		Materiały					
		Rozdzielnica 2-rzędowa 2x12 IP65	szt.	1	1,00000		
		Wkładka zamka typu double bar	szt.	1	1,00000		
4.1.2	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg; w tablicy rozdzielczej RK Robocizna	szt.		1,000		
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,693	0,69300		
		Materiały					
		Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B10A 6kA	szt.	1	1,00000		
		Moduł bezpiecznikowy trójfazowy	szt.	1	1,00000		
		Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B16A 6kA	szt.	2	2,00000		
		Lampka sygnalizacyjna potrójna LED biała 230/400V	szt.	1	1,00000		
		Wyłącznik różnicowoprądowy 25A 30mA 4P A	szt.	1	1,00000		
		Rozłącznik izolacyjny 3-biegunowy 25A	szt.	1	1,00000		
		Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy B16A 6kA	szt.	1	1,00000		
		Wyłącznik nadprądowy S301 B20	szt.	1	1,00000		
		Ochronnik przepięciowy T2 20kA 4P	szt.	1	1,00000		
		Transformator 230/24 V	szt.	1	1,00000		
4.1.3	KNNR 5/205/3	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30 mm2 Robocizna	m		34,000		
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,0924	3,14160		
		Materiały					
		Przewód YDY 450/750V 5x6,0 mm2	m	1,144	38,89600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,75			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5	Rozdział	Instalacja oświetlenia wewnętrznego					
5.1	Element	Element					
5.1.1	KNNR 5/502/4	Oprawa świetłówkowa LED 48W DB min. IP44 (3960 lm; 48.0 W)	kpl		25,000		
		Robocizna Robotnicy (-Np)	r-g	1,012	25,30000		
		Materiały Oprawa świetłówkowa LED 48W DB min. IP44 (3960 lm; 48.0 W)	szt.	1	25,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,75			
5.1.2	KNNR 5/502/3	Oprawa LED 40W (3400 lm; 40.0 W)	kpl		103,000		
		Robocizna Robotnicy (-Np)	r-g	0,74	76,22000		
		Materiały Oprawa LED 40W (3400 lm; 40.0 W)	szt.	1	103,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5.1.3	KNNR 5/502/3	oprawa LED z kloszem opalowym IP20 do zawieszania i przykręcania do sufitu, 60cm; 24W DB 1809 lm;	kpl		19,000		
		Robocizna Robotnicy (-Np)	r-g	0,74	14,06000		
		Materiały Oprawa LED z kloszem opalowym IP20 do zawieszania i przykręcania do sufitu, 60cm; 24W DB 1809 lm;	szt.	1	19,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5.1.4	KNNR 5/502/3	Oprawa typu downlight 1xLED12S/840 C PG min. IP44 (1300 lm; 11.8 W)	kpl		31,000		
		Robocizna Robotnicy (-Np)	r-g	0,74	22,94000		
		Materiały Oprawa typu downlight 1xLED12S/840 C PG min. IP44 (1300 lm; 11.8 W)	szt.	1	31,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5.1.5	KNNR 5/502/4	ścienna plafoniera LED IP54 18W (4000K 1400 lm; 23W; 1xLED 18W) montowana na zewnątrz nad drzwiami	kpl		12,000		
		Robocizna Robotnicy (-Np)	r-g	0,92	11,04000		
		Materiały Ścienna plafoniera LED IP54 18W (4000K 1400 lm; 23W; 1xLED 18W) z modulem awaryjnym	szt.	0,75	9,00000		
		Ścienna plafoniera LED IP54 18W (4000K 1400 lm; 23W; 1xLED 18W)	szt.	0,25	3,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5.1.6	KNNR 5/502/4	Oprawa typu downlight 1xLED20S/840 C PG min. IP44 (2100 lm; 17.8 W)	kpl		11,000		
		Robocizna Robotnicy (-Np)	r-g	0,92	10,12000		
		Materiały Oprawa typu downlight 1xLED20S/840 C PG min. IP44 (2100 lm; 17.8 W)	szt.	1	11,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5.1.7	KNNR 5/502/4	Oprawa naścienna naświetlacz LED 25W	kpl		4,000		
		Robocizna Robotnicy (-Np)	r-g	0,92	3,68000		
		Materiały Naświetlacz LED 25W	szt.	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5.1.8	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe LED awaryjne	kpl		27,000		
		Robocizna Robotnicy (-Np)	r-g	0,682	18,41400		
		Materiały Oprawy oświetleniowe LED awaryjne 3W do pracy na ciemno 1h	szt.	1	27,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,75			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.1.9	KNNR 5/502/2	Oprawy ewakuacyjne LED z piktogramem Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Oprawy ewakuacyjne LED z piktogramem do pracy na ciemno 1h Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	kpl r-g szt. %		15,000 10,23000 15,00000		
5.1.10	KNNR 5/406/1	Montaż czujek ruchu Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Czujnik ruchu IP44 z czasem wyłączenia 15min	szt. r-g szt.		4,000 2,52000 4,00000		
5.1.11	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle Robocizna Robotnicy (-Np) Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt. r-g %		69,000 6,93726		
5.1.12	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Puszka osprzętowa fi 60 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt. r-g szt. %		37,000 3,41880 37,00000		
5.1.13	KNNR 5/302/3	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, potrójne Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Puszka osprzętowa potrójna Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt. r-g szt. %		38,000 4,55620 38,00000		
5.1.14	KNNR 5/306/2	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Łącznik klawiszowy p/t 6/10A 1-biegunowy Łącznik klawiszowy p/t 6/10A 1-biegunowy bryzgoszczelny Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt. r-g szt. szt. %		28,000 4,86640 19,60000 28,00000		
5.1.15	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V schodowy Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt. r-g szt. %		7,000 1,45530 7,00000		
5.1.16	KNNR 5/306/4	Łącznik pt 250V/6A, krzyżowy Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny krzyżowy 440 Łącznik klawiszowy p/t 250V/6A, krzyżowy Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt. r-g szt. szt. %		24,000 6,09840 3,12000 24,00000		
5.1.17	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przewody YDY 2x1,5mm2 Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Przewód YDY 450/750V 2x1,5 mm2 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m %		281,000 15,34260 321,46400		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.1.18	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przewody YDYżo 3x1,5mm2	m		768,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,06006	46,12608		
		Materiały					
		Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5 mm2	m	1,144	878,59200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,75			
5.1.19	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój 3x2,5 mm2	m		114,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,06006	6,84684		
		Materiały					
		Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5 mm2	m	1,144	130,41600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,75			
6	Rozdział	Instalacja oświetlenia zewnętrznego					
6.1	Element	Element					
6.1.1	KNNR 5/502/4	ścienna oprawa naświetlacz LED 30W	szt.		4,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,92	3,68000		
		Materiały					
		Oprawa ścienna naświetlacz LED 30W	szt.	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
6.1.2	KNBK 17/5/2	Przewody wciągane do rurek, do 2.5 mm2	m		78,000		
		Robocizna					
		Elektromonter (-Np)	r-g	0,035	2,73000		
		Materiały					
		Rurka podtynkowa typu peszel	m	1,02	79,56000		
		Przewód YLY 0,6/1kV 3x1,5 mm2	m	1,04	81,12000		
		Talk techniczny	kg	0,007	0,54600		
6.1.3	KNBK 17/5/2	Przewody wciągane do rurek, do 2.5 mm2	m		37,000		
		Robocizna					
		Elektromonter (-Np)	r-g	0,035	1,29500		
		Materiały					
		Przewód YLY 0,6/1kV 3x1,5 mm2	m	1,04	38,48000		
		Talk techniczny	kg	0,007	0,25900		
6.1.4	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, do 50 mm2	szt.		16,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	2,52	40,32000		
		Materiały					
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt.	1	16,00000		
		Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 50 mm2	szt.	1	16,00000		
		Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 2.5-10 mm2	szt.	3	48,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
6.1.5	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm2	szt.		72,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,02541	1,82952		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,75			
6.1.6	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		1,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	1,98	1,98000		
6.1.7	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		1,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,83	0,83000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6.1.8	KNNRS 0005 1001-0100	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o masie do 100 kg	szt.		2,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	4,994	9,98800		
		Materiały					
		Tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt.	1	2,00000		
		Żwir do betonów zwykłych	m3	0,0484	0,09680		
		Słupy stalowe h=6m	szt.	1	2,00000		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0242	0,04840		
		Cement hutniczy "35"	kg	19,8	39,60000		
		Fundament prefabrykowany pod latarnię	szt.	0,58333	1,16667		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4,4			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1) (-Np)	m-g	0,066	0,13200				
Koparka podsiębierna 0.15 m3 (1) (-Np)	m-g	0,077	0,15400				
Żuraw samochodowy (1) (-Np)	m-g	0,066	0,13200				
6.1.9	KNNRS 0005 1001-0100	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o masie do 100 kg	szt.		7,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	4,994	34,95800		
		Materiały					
		Tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt.	1	7,00000		
		Żwir do betonów zwykłych	m3	0,0484	0,33880		
		Słupy stalowe h=4m	szt.	1	7,00000		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0242	0,16940		
		Cement hutniczy "35"	kg	19,8	138,60000		
		Fundament prefabrykowany pod latarnię	szt.	0,58333	4,08333		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4,4			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1) (-Np)	m-g	0,066	0,46200				
Koparka podsiębierna 0.15 m3 (1) (-Np)	m-g	0,077	0,53900				
Żuraw samochodowy (1) (-Np)	m-g	0,066	0,46200				
6.1.10	KNNRS 0005 1002-0100	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg	szt.		11,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,792	8,71200		
		Materiały					
		Konstrukcje stalowe drobne do mocowania aparatów i urządzeń elektrycznych	kg	1	11,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4,4			
Sprzęt							
Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem (-Np)	m-g	0,407	4,47700				
Środek transportowy (1) (-Np)	m-g	0,066	0,72600				
6.1.11	KNNRS 0005 1004-0200	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt.		2,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,792	1,58400		
		Materiały					
		Oprawa sodowa 70W	szt.	2	4,00000		
		Żarówka E27 LED 30W	szt.	3,5	7,00000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	4,4					
Sprzęt							
Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem (-Np)	m-g	0,451	0,90200				
Środek transportowy (1) (-Np)	m-g	0,066	0,13200				
6.1.12	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3		44,800		
		Robocizna					
Robotnicy (-Np)	r-g	2,464	110,38720				
6.1.13	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m		184,100		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,01386	2,55163		
		Materiały					
		Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,0616	11,34056		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	2,75					
Sprzęt							
Samochód samowyładowczy (1) (-Np)	m-g	0,0088	1,62008				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6.1.14	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm w ziemi Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Rura osłonowa DVK 50 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1) (-Np) Żuraw samochodowy (1) (-Np)	m r-g m % m-g m-g		6,000 0,84480 6,24000 2,75 0,09240 0,04620		
6.1.15	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w ziemi, kabel do 1,0 kg/m Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) Opaski kablowe instalacyjne typu OKI Kabel YKY 0,6/1kV 3x4,0 mm ² RE Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Przyczepa do przewożenia kabli (-Np) Ciągnik kołowy (1) (-Np) Środek transportowy (1) (-Np) Żuraw samochodowy (1) (-Np)	m r-g kg szt. m % m-g m-g m-g m-g		184,100 25,71877 8,10040 16,20080 259,58100 2,75 0,89104 0,89104 1,35682 0,89104		
6.1.16	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III Robocizna Robotnicy (-Np)	m ³ r-g		32,000 42,59200		
7	Rozdział	Instalacja zasilająca					
7.1	Element	Element					
7.1.1	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle Robocizna Robotnicy (-Np) Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt. r-g %		115,000 11,56210 2,75		
7.1.2	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Puszka osprzętowa fi 60 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt. r-g szt. %		115,000 10,62600 115,00000 2,75		
7.1.3	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² pojedyncze Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt. r-g szt. %		43,000 11,73900 43,00000 2,5		
7.1.4	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² podwójne Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Gniazdo wtyczkowe pt podwójne 2P+Z 10/16A 250V Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt. r-g szt. %		29,000 9,88900 29,00000 2,5		
7.1.5	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² bryzgoszczelne Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V bryzgoszczelne Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt. r-g szt. %		11,000 2,16590 11,00000 2,75		
7.1.6	KNNR 5/406/1	Montaż zestawu gniazd wtykowych 2x230V+2xRJ45 Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Zestaw gniazd 2x230V+2xRJ45	szt. r-g szt.		12,000 8,31600 12,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7.1.7	KNNR 5/308/6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 2,5 mm2 bryzgoszczelne Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Gniazdo wtyczkowe 16A wodoodporne stałe - zestaw 3P+N+Z +230V Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt. r-g szt. %	 0,3157 1 2,75	8,000 2,52560 8,00000		
7.1.8	KNNR 5/404/5	Montaż obudowy gniazda wtykowego 24V pt Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Gniazda wodoszczelne 24V	szt. r-g szt.	 0,979 1	1,000 0,97900 1,00000		
7.1.9	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój 5x2,5 mm2 Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Przewód YDYżo 450/750V 5x2,5 mm2 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m %	 0,0704 1,04 2,5	65,000 4,57600 67,60000		
7.1.10	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój 3x2,5 mm2 Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5 mm2 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m %	 0,06006 1,144 2,75	53,000 3,18318 60,63200		
7.1.11	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój 3x4 mm2 Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Przewód YDYżo 450/750V 3x4,0 mm2 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m %	 0,06006 1,144 2,75	64,000 3,84384 73,21600		
7.1.12	KNNR 5/406/1	Skrzynka sterownicza centrali wentylacyjnej Robocizna Robotnicy (-Np)	szt. r-g	 1,693	3,000 5,07900		
7.1.13	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu 'U575', przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100 mm Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Korytko kablowe 100H42 Korytko 50H42 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m m %	 0,158 0,55 2,1 2,5	200,000 31,60000 110,00000 420,00000		
7.1.14	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój 3x2,5 mm2 Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5 mm2 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m %	 0,06006 1,144 2,75	1 112,000 66,78672 1 272,12800		
7.1.15	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój 5x2,5 mm2 Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Przewód YDYżo 450/750V 5x2,5 mm2 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m %	 0,0704 1,04 2,5	48,000 3,37920 49,92000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7.1.16	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój 5x4 mm ²	m		105,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,0704	7,39200		
		Materiały					
		Przewód YDYżo 450/750V 5x4,0 mm ²	m	1,04	109,20000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
7.1.17	KNNR 5/130/1/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		32,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	1,3	41,60000		
7.1.18	KNNR 5/130/1/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar		11,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	1,936	21,29600		
8	Rozdział	Instalacja odgromowa i uziemiająca					
8.1	Element	Element					
8.1.1	KNNR 5/603/3	Przewody uziemiające z przyspawaniem do konstrukcji, bednarka do 120 mm ²	m		188,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,1936	36,39680		
		Materiały					
		Bednarka ocynkowana 30x4	m	1,144	215,07200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,75			
		Sprzęt					
		Spawarka (-Np)	m-g	0,0968	18,19840		
8.1.2	KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach	m		26,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,1155	3,00300		
		Materiały					
		Skrzynka probiercza podtynkowa	szt.	0,3125	8,12500		
		Bednarka ocynkowana 30x4	m	1,144	29,74400		
		Złącze kontrolne	szt.	0,3125	8,12500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,75			
		Sprzęt					
		Spawarka (-Np)	m-g	0,03234	0,84084		
8.1.3	KNNR 5/601/2	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m		324,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,244	79,05600		
		Materiały					
		Złącza krzyżowe	szt.	0,17857	57,85700		
		Drut stalowy ocynkowany Fi 8 mm	m	1,04	336,96000		
		Wsporniki dachowe	szt.	1,01	327,24000		
		Złącza rynnowe	szt.	0,03226	10,45159		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka (-Np)	m-g	0,034	11,01600		
8.1.4	KNNR 5/601/4	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane pionowe układane w rurach PCV pod warstwą ocieplenia	m		44,000		
		Robocizna					
		Robotnicy (-Np)	r-g	0,3619	15,92360		
		Materiały					
		Rura osłonowa niepalna RHDPE 32FP	m	1,04	45,76000		
		Drut stalowy ocynkowany Fi 8 mm	m	1,144	50,33600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,75			
9	Rozdział	Instalacja sieci LAN					
9.1	Element	Element					
9.1.1	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45	szt		24,000		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,204	4,89600		
		Materiały					
		Gniazdo RJ45	szt	1	24,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
9.1.2	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany Robocizna Monter-instalator grupa V Monter-instalator grupa V Materiały Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana fi 16mm Przewód UTP kat. 6 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	m r-g r-g m m %		580,000 4,93000 4,93000 603,20000 663,52000		
9.1.3	AT 14/110/13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie do 12' kg Robocizna Monter-instalator grupa V Monter-instalator grupa V Materiały Szafa dystrybucyjna 19" 18 U wisząca wymiary gł. 600mm szer. 600 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	kpl r-g r-g szt. %		1,000 0,29000 0,29000 1,00000		
9.1.4	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenia aktywne i pasywne Robocizna Monter-instalator grupa V Materiały Switch 19' 48 porty RJ45, 1U zgodnie ze specyfikacją w dokumentacji Rejestrator systemu CCTV Centrala alarmowa systemu SSWiN Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	kpl r-g szt. szt. szt. %		1,000 0,27000 2,00000 1,00000 1,00000		
9.1.5	AT 14/110/7	Montaż centrali telefonicznej Robocizna Monter-instalator grupa V Materiały Centrala telefoniczna 2 linii miejskich analogowych, 6 linii wewnętrznych analogowych Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	kpl r-g szt. %		1,000 0,27000 1,00000		
10	Rozdział	Instalacja kamer CCTV					
10.1	Element	Element					
10.1.1	KNNR 5/205/1	Przewody UTP układane p.t. w rurkach PCV karbowanych Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana fi 16mm Przewód UTP kat. 6 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m m %		290,000 17,41740 301,60000 331,76000		
10.1.2	KSNR 5/203/1	zasilacz buforowy Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Zasilacz buforowy 13.8V/3.5A, 17Ah, wyjścia techniczne, ochrona akumulatora, możliwość montażu listwy bezpiecznikowej LB5 AWZ534 (5x0.7A) i/lub reduktora napięcia RN250 (12VDC/2.5A)	szt. r-g szt.		1,000 0,69300 1,10000		
10.1.3	KNR 506/1709/1	monitor LCD R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Materiały Monitor LCD 18,5" format 16:9. Rozdzielczość maksymalna 1360x768 pikseli, kąt widzenia pionowy 160 stopni, poziomy 170 stopni.	kpl szt.		1,000 1,00000		
10.1.4	KNR 506/613/1	dysk twardy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Monter grupa III (-Np) Materiały Dysk twardy SATA z instalacją i testowaniem; Typ urządzenia: SATA 8TB (interfejs SATA, dedykowany do pracy 24/7)	szt. r-g szt.		1,000 5,16846 1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
10.1.5	KNNR 5/406/1	Montaż kamer wewnętrznych (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE) Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Kamera stacjonarna IP kolor	szt. r-g szt.		4,000 2,77200 4,00000		
10.1.6	KNNR 5/406/1	Montaż kamer zewnętrznych (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE) Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Kamera IP w obudowie, dzień/noc, 4MP, zgodnie ze specyfikacją	szt. r-g szt.		7,000 4,85100 7,00000		
10.1.7	KNNR 5/1101/1	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 1 mocowanie Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Wspornik kamery Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt. r-g szt. %		11,000 0,80850 11,00000 2,5		
11	Rozdział	instalacja SSWiN					
11.1	Element	Element					
11.1.1	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 pojedyncze Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt. r-g szt. %		1,000 0,27300 1,00000 2,5		
11.1.2	KSNR 5/203/1	montaż płyty głównej centrali (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE) Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Płyta główna centrali 8-32 linie, dialer, 4 podsystemy	szt. r-g szt.		1,000 0,69300 1,10000		
11.1.3	KSNR 5/203/1	Montaż modułu rozszerzenia centrali (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE) Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Moduł rozszerzenia, 8 linii do PC 1832/1864	szt. r-g szt.		1,000 0,69300 1,10000		
11.1.4	KSNR 5/203/1	Montaż obudowy centrali (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE) Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Obudowa do central PC1616/1832/1864 (17Ah), 320x395x98	szt. r-g szt.		1,000 0,69300 1,10000		
11.1.5	KSNR 5/203/1	Montaż akumulatora centrali (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE) Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały 18Ah/12V, bezobsługowy	szt. r-g szt.		1,000 0,69300 1,10000		
11.1.6	KSNR 5/203/1	manipulator systemu (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE) Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Manipulator Klawiatura LCD, 64 linie, menu 8 jęz., globalny status podsystemów, podwójne zabezpieczenie antysabotażowe, dodatkowe wej./wyj. (może pracować jako linia dozorowa lub wyj. PGM), obsługa 8 podsystemów, wbudowany czujnik niskiej temperatur	szt. r-g szt.		4,000 2,77200 4,40000		
11.1.7	KSNR 5/203/1	sygnalizator optyczno-akustyczny (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE) Robocizna Robotnicy (-Np) Materiały Sygnalizator optyczno-akustyczny, piezo, 115dB, 500mA.	szt. r-g szt.		2,000 1,38600 2,20000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
11.1.8	KSNR 5/203/1	czujka PIR (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE) Robocizna Robotnicy (-Np)	szt.		22,000		
		Materiały Czujka PIR z QUAD'em logicznym + regulowana mikrofala, szerokokątna, cyfrowa, zasięg 15x20 m, odporna na zwierzęta (do 25kg)	r-g	0,693	15,24600		
			szt.	1,1	24,20000		
11.1.9	KSNR 5/203/1	sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE) Robocizna Robotnicy (-Np)	szt.		1,000		
		Materiały Sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny	r-g	0,693	0,69300		
			szt.	1,1	1,10000		
11.1.10	KSNR 5/203/1	sygnalizator akustyczny wewnętrzny (analogia KNR AL-01 SYSTEMY ALARMOWE) Robocizna Robotnicy (-Np)	szt.		2,000		
		Materiały Sygnalizator akustyczny wewnętrzny	r-g	0,693	1,38600		
			szt.	1,1	2,20000		
11.1.11	KNRW 508/210/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5 mm2 Robocizna Robotnicy (-Np)	m		708,000		
		Materiały Przewód YTDY 6x0,50 mm	r-g	0,06006	42,52248		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m	1,144	809,95200		
			%	2,75			

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
1	Złącze kablowo-pomiarowe	
1.1	Element	
	Złącze kablowo-pomiarowe	
	Razem Złącze kablowo-pomiarowe netto	
2	Kabel teletechniczny	
2.1	Element	
	Kabel teletechniczny	
	Razem Kabel teletechniczny netto	
3	Rozdzielnica główna w budynku przedszkola	
3.1	Element	
	Rozdzielnica główna w budynku przedszkola	
	Razem Rozdzielnica główna w budynku przedszkola netto	
4	Tablice rozdzielcze w kotłowni	
4.1	Element	
	Tablice rozdzielcze w kotłowni	
	Razem Tablice rozdzielcze w kotłowni netto	
5	Instalacja oświetlenia wewnętrznego	
5.1	Element	
	Instalacja oświetlenia wewnętrznego	
	Razem Instalacja oświetlenia wewnętrznego netto	
6	Instalacja oświetlenia zewnętrznego	
6.1	Element	
	Instalacja oświetlenia zewnętrznego	
	Razem Instalacja oświetlenia zewnętrznego netto	
7	Instalacja zasilająca	
7.1	Element	
	Instalacja zasilająca	
	Razem Instalacja zasilająca netto	
8	Instalacja odgromowa i uziemiająca	
8.1	Element	
	Instalacja odgromowa i uziemiająca	

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Razem Instalacja odgromowa i uziemiająca netto	
9	Instalacja sieci LAN	
9.1	Element	
	Instalacja sieci LAN	
	Razem Instalacja sieci LAN netto	
10	Instalacja kamer CCTV	
10.1	Element	
	Instalacja kamer CCTV	
	Razem Instalacja kamer CCTV netto	
11	instalacja SSWiN	
11.1	Element	
	instalacja SSWiN	
	Razem instalacja SSWiN netto	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Kosztorys robót elektrycznych netto	