



KLJ Architekci

Łukasz Janiak
ul. Cetniewska 8, 60-446 Poznań
tel.: 694 628 843, e-mail: biuro@kljarchitekci.pl, NIP: 6692236910, REGON: 302073293

Obiekt	Rozbudowa i przebudowa przedszkola nr 2 im. Krasnala Hałabały wraz z infrastrukturą techniczną. Kategoria obiektu budowlanego - IX
Adres	os. Leśne 22, działkę 107/28 ark. 13 obręb Koziegłowy.
Inwestor	URZĄD GMINY CZERWONAK Ul. Źródlana 39 62-004 Czerwonak
Stadium	PRZEDMIAR ROBÓT
Rodzaj robót:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Poznań, 16 grudnia 2015 r.	
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Podstawa prawna: Ustawa z dnia 4 lutego 1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. z 1994 Nr 24 poz. 83 z późniejszymi zmianami)	

I. Spis działów przedmiaru

- 1 Zasilanie elektroenergetyczne, linie kablowe nN
- 2 Instalacje elektryczne wewnętrzne
- 3 Uziom, instalacja odgromowa, połączenia wyrównawcze
- 4 Badania i pomiary elektryczne
- 5 Okablowanie strukturalne
- 6 Instalacja alarmowa
- 7 Instalacja domofonowa

II. Tabele działań przedmiaru

1 Zasilanie elektroenergetyczne, linie kablowe nN

<i>lp</i>	<i>kod</i>	<i>numer ST</i>	<i>nazwa, opis i obliczenie ilości robót</i>	<i>jm</i>	<i>ilość jm.</i>
1.1	KNR 2-31 0807-03	ST-E-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej ; ilość = 60 [m ²]	m ²	60
1.2	KNNR 0005 0701-0200	ST-E-01	Kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III; ilość = 64 [m ³]	m ³	64
1.3	KNNR 0009 0801-1600	ST-E-01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV.; ilość = 45 [m]	m	45
1.4	KNNR 0005 0706-0100	ST-E-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m; ilość = 320 [m]	m	320
1.5	KNNR 0005 0705-0100	ST-E-01	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm; Rury osłonowe grubościennne 110mm; ilość = 115 [m]	m	115
1.6	KNNR 0005 0705-0100	ST-E-01	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm; Rury osłonowe dwudzielne, czerwone 160mm; ilość = 7 [m]	m	7
1.7	KNNR 0005 0707-0400	ST-E-01	Ręczne układanie kabli w rowach kablowych; YAKY 4x50 0,6/1kV; ilość = 2 [m]	m	2
1.8	KNNR 0005 0707-0400	ST-E-01	Ręczne układanie kabli w rowach kablowych; kabel z demontażu; ilość = 15 [m]	m	15
1.9	KNNR 0005 0707-0400	ST-E-01	Ręczne układanie kabli w rowach kablowych; YAKY 4x25 0,6/1kV; ilość = 70 [m]	m	70
1.10	KNNR 0005 0707-0400	ST-E-01	Ręczne układanie kabli w rowach kablowych; YKY 3x4 0,6/1kV; ilość = 130 [m]	m	130
1.11	KNNR 0005 0702-0200	ST-E-01	Zасыpywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III; ilość = 56 [m ³]	m ³	56
1.12	KNNR 0005 0401-0100	ST-E-01	Montaż szafki SKR na fundamencie prefabrykowanym; ilość = 1 [kpl]	kpl	1
1.13	KNR 2-31 0511-03	ST-E-01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z demontażu; ilość = 60 [m ²]	m ²	60
1.14	KNNR 0005 0726-1000	ST-E-01	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² ; ilość = 4 [szt.]	szt.	4
1.15	KNR 0501 0119-0500	ST-E-01	Wykonanie przepustu szczelnego kabla przez ścianę zewnętrzną budynku; ilość = 3 [szt.]	szt.	3
1.16	KNNR 0009 1001-0800	ST-E-01	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - słup parkowy; ilość = 1 [słup]	słup	1
1.17	wycena własna	ST-E-01	Wprowadzenie linii nn do istn. złącza ZKP Enea; ilość = 1 [kpl]	kpl	1

2 Instalacje elektryczne wewnętrzne

<i>lp</i>	<i>kod</i>	<i>numer ST</i>	<i>nazwa, opis i obliczenie ilości robót</i>	<i>jm</i>	<i>ilość jm.</i>
2.1	KNNR 0005 0405-0900	ST-E-01	Montaż rozdzielnic; Rozdzielnica RG2; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
2.2	KNNR 0005 1209-0601	ST-E-01	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, średnica otworów 40 mm, długość przebiecia w do 1 1/2 cegły; ilość = 24 [szt.]	szt.	24
2.3	KNNR 0005 1209-0600	ST-E-01	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, średnica otworów 25 mm, długość przebiecia w do 1 1/2 cegły; ilość = 30 [szt.]	szt.	30
2.4	KNNR 0005 1207-0100	ST-E-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych; ilość = 440 [m]	m	440
2.5	KNNR 0005 1201-0300	ST-E-01	Osadzanie w podłożu kołków kotwiących M6 montowanych na ścianie lub stropie; ilość = 55 [szt.]	szt.	55
2.6	KNNR 0005 1101-0200	ST-E-01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg i ilości mocowań 2; ilość = 55 [szt.]	szt.	55
2.7	KNNR 0005 1105-0700	ST-E-01	Przykręcanie korytek, do gotowych otworów; Koryto kablowe 100mm; ilość = 30 [m]	m	30
2.8	KNNR 0005 1105-0800	ST-E-01	Przykręcanie korytek, do gotowych otworów; Koryto kablowe 200mm; ilość = 25 [m]	m	25
2.9	KNNR 0005 0209-0100	ST-E-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach; YDY 450/750V 3x2,5; ilość = 660 [m]	m	660
2.10	KNNR 0005 0205-0100	ST-E-01	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach; YDY 450/750V 3x2,5; ilość = 320 [m]	m	320
2.11	KNNR 0005 0209-0200	ST-E-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach; YDY 450/750V 3x4; ilość = 35 [m]	m	35
2.12	KNNR 0005 0209-0200	ST-E-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach; YDY 450/750V 5x2,5; ilość = 40 [m]	m	40
2.13	KNNR 0005 0206-0100	ST-E-01	Układanie przewodów ognioodpornych na atestowanych uchwytach; HDGs 2x1,5 PH90; ilość = 2 [m]	m	2
2.14	KNNR 0005 0301-0300	ST-E-01	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych; ilość = 20 [szt.]	szt.	20
2.15	KNNR 0005 0303-0100	ST-E-01	Puszki odgałęźne o ilości wlotów i połączeń przewodów 3 o przekroju do 2,5 mm ² ; ilość = 20 [szt.]	szt.	20
2.16	KNNR 0005 0301-1100	ST-E-01	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów w podłożu z cegły; ilość = 47 [szt.]	szt.	47
2.17	KNNR 0005 0302-0100	ST-E-01	Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm, pojedyncze; ilość = 47 [szt.]	szt.	47
2.18	KNNR 0005 0308-0200	ST-E-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe; Gniazdo wtykowe pojedyncze, 2P+T, 16A, 250V, IP20, p/t, z przesłonami torów prądowych; ilość = 33 [szt.]	szt.	33

<i>lp</i>	<i>kod</i>	<i>numer ST</i>	<i>nazwa, opis i obliczenie ilości robót</i>	<i>jm</i>	<i>ilość jm.</i>
2.19	KNNR 0005 0308-0500	ST-E-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe bryzgoszczelne; Gniazdo wtykowe pojedyncze, 16A, 250V, 2P+T, IP44, p/t; ilość = 14 [szt.]	szt.	14
2.20	KNNR 0005 0406-0100	ST-E-01	Montaż aparatów elektrycznych; Przycisk pożarowego wyłącznika zasilania; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
2.21	KNNR 0005 0209-0100	ST-E-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach; YDY 450/750V 2x1,5; ilość = 120 [m]	m	120
2.22	KNNR 0005 0209-0100	ST-E-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach; YDY 450/750V 3x1,5; ilość = 1500 [m]	m	1500
2.23	KNNR 0005 0206-0400	ST-E-01	Przewody kabelkowe układane n.t. ; YKY 3x2,5; ilość = 200 [m]	m	200
2.24	KNNR 0005 0205-0100	ST-E-01	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach; YDYżo 3x1,5mm2; ilość = 120 [m]	m	120
2.25	KNNR 0005 0301-1100	ST-E-01	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów w podłożu z cegły; ilość = 55 [szt.]	szt.	55
2.26	KNNR 0005 0302-0100	ST-E-01	Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm, pojedyncze; ilość = 55 [szt.]	szt.	55
2.27	KNNR 0005 0303-0100	ST-E-01	Puszki odgałęźne o ilości wlotów i połączeń przewodów 3 o przekroju do 2,5 mm2; ilość = 30 [szt.]	szt.	30
2.28	KNNR 0005 0306-0200	ST-E-01	Łączniki instalacyjne podtynkowe; Łącznik pojedynczy, 10A, 250V, IP20, p/t; ilość = 6 [szt.]	szt.	6
2.29	KNNR 0005 0306-0200	ST-E-01	Łączniki instalacyjne podtynkowe; Łącznik zmienny, 10A, 250V, IP20, p/t; ilość = 2 [szt.]	szt.	2
2.30	KNNR 0005 0306-0300	ST-E-01	Łączniki instalacyjne podtynkowe; Łącznik podwójny, 10A, 250V, IP20, p/t; ilość = 4 [szt.]	szt.	4
2.31	KNNR 0005 0306-0400	ST-E-01	Łączniki instalacyjne podtynkowe; Łącznik krzyżowy, 10A, 250V, IP20, p/t; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
2.32	KNNR 0005 0306-0201	ST-E-01	Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszcze instalacyjnej, jednobiegunowy, przycisk, IP20; ilość = 5 [szt.]	szt.	5
2.33	KNNR 0005 0307-0100	ST-E-01	Łączniki instalacyjne; Łącznik pojedynczy, 10A, 250V, IP44, podtynkowy; ilość = 4 [szt.]	szt.	4
2.34	KNNR 0005 0307-0100	ST-E-01	Łączniki instalacyjne; Łącznik zmienny 10A, 250V, IP44, podtynkowy; ilość = 2 [szt.]	szt.	2
2.35	KNNR 0005 0503-0300	ST-E-01	Montaż opraw w sufitach podwieszanych; A1 Oprawa oświetleniowa do wbudowania w sufit podwieszany, LED 29W, 3350lm, 4000K, klosz mleczny OPAL, IP40; ilość = 26 [kpl]	kpl	26
2.36	KNNR 0005 0503-0300	ST-E-01	Montaż opraw w sufitach podwieszanych; A2 Oprawa oświetleniowa do wbudowania w sufit podwieszany, LED 29W, 3420lm, 4000K, klosz mikropryzmatyczny, IP40; ilość = 2 [kpl]	kpl	2

<i>lp</i>	<i>kod</i>	<i>numer ST</i>	<i>nazwa, opis i obliczenie ilości robót</i>	<i>jm</i>	<i>ilość jm.</i>
2.37	KNNR 0005 0502-0400	ST-E-01	Montaż opraw przykręcanych; B Oprawa oświetleniowa nastropowa z kloszem, LED 19W, 2180lm, 4000K, klosz przyzmatyczny, IP40; ilość = 1 [kpl]	kpl	1
2.38	KNNR 0005 0503-0300	ST-E-01	Montaż opraw w sufitach podwieszanych; C Oprawa oświetleniowa typu downlight do wbudowania w sufit podwieszany, LED 12W, 1400lm, 4000K, przesłona mikropryzmatyczna, pierścień biały, IP65; ilość = 43 [kpl]	kpl	43
2.39	KNNR 0005 0507-0100	ST-E-01	Montaż opraw zwieszanych; D Oprawa zwieszana wykonana z profilu aluminiowego z przesłoną opalizowaną, LED 36W, 2800lm, 4000K, IP20; ilość = 8 [kpl]	kpl	8
2.40	KNNR 0005 0502-0400	ST-E-01	Montaż opraw przykręcanych; F Oprawa oświetleniowa nastropowa, przemysłowa, szczelna, LED 36W, 4540lm, 4000K, klosz OPAL, IP65; ilość = 3 [kpl]	kpl	3
2.41	KNNR 0005 0502-0400	ST-E-01	Montaż opraw przykręcanych; G1 Oprawa architektoniczna oświetlenia elewacji, naścienna, światło skierowane w dół, korpus z odlewu aluminiowego, klosz mleczny, LED 13W, 780lm, 3000K, IP54, IK10; ilość = 5 [kpl]	kpl	5
2.42	KNNR 0005 0502-0400	ST-E-01	Montaż opraw przykręcanych; G2 Oprawa architektoniczna oświetlenia elewacji, naścienna, światło skierowane w górę i w dół, korpus z odlewu aluminiowego, klosz mleczny, LED 13W, 780lm, 3000K, IP54, IK10; ilość = 13 [kpl]	kpl	13
2.43	KNNR 0005 0506-0100	ST-E-01	Montaż opraw wpuszczanych; H Doziemna, najazdowa oprawa architektoniczna, średnica 306mm, LED 10W, 3000K, szyba mleczna, IP67, IK09; ilość = 3 [kpl]	kpl	3
2.44	KNNR 0005 0502-0400	ST-E-01	Montaż opraw przykręcanych; Oprawa oświetlenia awaryjnego, kierunkowa dwustronna, ze znakiem bezpieczeństwa, IP20, 1h, autotest, certyfikat CNBOP; ilość = 4 [kpl]	kpl	4
2.45	KNNR 0005 0503-0300	ST-E-01	Montaż opraw w sufitach podwieszanych; E1 Oprawa awaryjna wpuszczana w sufit podwieszany, LED 3W, rozsył dookólny, IP20, 1h, autotest, certyfikat CNBOP; ilość = 8 [kpl]	kpl	8
2.46	KNNR 0005 0502-0400	ST-E-01	Montaż opraw przykręcanych; E2 Oprawa awaryjna nastropowa, LED 3W, rozsył dookólny, IP20, 1h, autotest, certyfikat CNBOP; ilość = 3 [kpl]	kpl	3
2.47	KNNR 0005 0502-0400	ST-E-01	Montaż opraw przykręcanych; E-z Oprawa awaryjna zewnętrzna, LED 3W, IP65, 1h, autotest, certyfikat CNBOP, z grzałką i termostatem, przystosowana do pracy w niskich temperaturach zewnętrznych; ilość = 1 [kpl]	kpl	1
2.48	KNNR 0005 0407-0400	ST-E-01	Montaż w rozdzielnicy RG2 termostatu do systemów przeciwbłodzeniowych z czujnikiem temp. zewn.; ilość = 1 [szt.]	szt.	1

<i>lp</i>	<i>kod</i>	<i>numer ST</i>	<i>nazwa, opis i obliczenie ilości robót</i>	<i>jm</i>	<i>ilość jm.</i>
2.49	KNNR 0005 0301-0300	ST-E-01	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych; ilość = 2 [szt.]	szt.	2
2.50	KNNR 0005 0213-0100	ST-E-01	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych, przewód mocowany na listwach montażowych; Samoregulujący przewód grzejny, moc grzewcza 18 W/m w powietrzu przy temp. 0°C, w lodzie/wodzie 36 W/m; ilość = 44 [m]	m	44
2.51	KNNR 0005 0303-0100	ST-E-01	Puszki z tworzywa sztucznego; Puszka przyłączeniowa kabla grzejnego; ilość = 2 [szt.]	szt.	2
2.52	KNNR 0005 0727-0100	ST-E-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych; Zestaw przyłączeniowy termokurczliwy z dławikiem M25; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
2.53	KNNR 0005 0727-0100	ST-E-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych ; Zestaw zakończeniowy termokurczliwy; ilość = 1 [szt.]	szt.	1

3 Uziom, instalacja odgromowa, połączenia wyrównawcze

<i>lp</i>	<i>kod</i>	<i>numer ST</i>	<i>nazwa, opis i obliczenie ilości robót</i>	<i>jm</i>	<i>ilość jm.</i>
3.1	KNNR 0005 0602-0200	ST-E-01	Montaż bednarki na wspornikach uziomu fundamentowego; Bednarka ocynkowana 30x4 mm; ilość = 160 [m]	m	160
3.2	KNNR 0005 0612-0600	ST-E-01	Złącze kontrolne drut-płaskownik w puszcze izolowanej termicznie; ilość = 8 [szt.]	szt.	8
3.3	KNNR 0005 0601-0201	ST-E-01	Przewody instalacji odgromowej z drutu FeZn 8mm w r.o. niepalnej pod warstwą ocieplenia budynku; ilość = 40 [m]	m	40
3.4	KNNR 0005 0406-0100	ST-E-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5 kg; Szyna wyrównania potencjałów z podłączeniem bednarki; ilość = 4 [szt.]	szt.	4
3.5	KNNR 0005 0716-0100	ST-E-01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, kabel o masie do 0,5 kg/m; LY 450/750V 6; ilość = 120 [m]	m	120
3.6	KNNR 0005 0716-0100	ST-E-01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, kabel o masie do 0,5 kg/m; LY 450/750V 25; ilość = 50 [m]	m	50
3.7	KNNR 0005 0613-0100	ST-E-01	Uchwyt uziemiający skręcany; ilość = 4 [szt.]	szt.	4

4 Badania i pomiary elektryczne

<i>lp</i>	<i>kod</i>	<i>numer ST</i>	<i>nazwa, opis i obliczenie ilości robót</i>	<i>jm</i>	<i>ilość jm.</i>
4.1	KNNR 0005 1302-0400	ST-E-01	Badanie linii kablowej niskiego napięcia NN, o ilości żył 5; ilość = 1 [odc.]	odc.	1
4.2	KNNR 0005 1301-0100	ST-E-01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia - 1 faza; ilość = 20 [pom.]	pom.	20
4.3	KNNR 0005 1301-0200	ST-E-01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia - 3 fazy; ilość = 1 [pom.]	pom.	1
4.4	KNNRw 0508 0902-0100	ST-E-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar pierwszy; ilość = 6 [pom.]	pom.	6
4.5	KNNR 0005 1305-0100	ST-E-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próba działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwsza; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
4.6	KNNR 0005 1305-0200	ST-E-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próba działania wyłącznika różnicowoprądowego - następna; ilość = 47 [szt.]	szt.	47
4.7	KNNR 0005 1304-0300	ST-E-01	Badania i pomiary instalacji odgromowej, pomiar pierwszy; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
4.8	KNNR 0005 1304-0400	ST-E-01	Badania i pomiary instalacji odgromowej, za każdy następny pomiar; ilość = 7 [szt.]	szt.	7
4.9	KNNR 0005 1304-0100	ST-E-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze; ilość = 4 [szt.]	szt.	4
4.10	wycena własna	ST-E-01	Pomiary natężenia oświetlenia; ilość = 1 [kpl.]	kpl.	1

5 Okablowanie strukturalne

lp	kod	numer ST	nazwa, opis i obliczenie ilości robót	jm	ilość jm.
5.1	KNNR 0005 1207-0700	ST-E-01	Wykucie bruzd dla rur karbowanych 25mm; ilość = 70 [m]	m	70
5.2	KNNR 0005 0102-0100	ST-E-01	Rury winidurowe karbowane (gietkie) o śr. 25mm układane p.t. w gotowych bruzdach; ilość = 70 [m]	m	70
5.3	KNNR 0005 0110-0300	ST-E-01	Listwy elektroinstalacyjne z PCW 50x20; ilość = 30 [m]	m	30
5.4	KNNR 0005 1201-0300	ST-E-01	Osadzanie w podłożu kołków kotwiących M6 montowanych na ścianie lub stropie; ilość = 45 [szt.]	szt.	45
5.5	KNNR 0005 1101-0200	ST-E-01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg i ilości mocowań 2; ilość = 45 [szt.]	szt.	45
5.6	KNNR 0005 1105-0700	ST-E-01	Przykręcanie korytek, do gotowych otworów; Koryto kablowe 50mm; ilość = 20 [m]	m	20
5.7	KNNR 0005 1105-0700	ST-E-01	Przykręcanie korytek, do gotowych otworów; Koryto kablowe 100mm; ilość = 25 [m]	m	25
5.8	KNNR 0005 0212-0100	ST-E-01	Układanie kabla ; Kabel instalacyjny kat.5e U/UTP ; ilość = 1020 [m]	m	1020
5.9	KNNR 0005 1208-0500	ST-E-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej; ilość = 0,04 [m3]	m3	0,04
5.10	KNNR 0005 1208-0100	ST-E-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm; ilość = 70 [m]	m	70
5.11	wycena własna	ST-E-01	Uszczelnienie pożarowe przejścia kabli przez stropy i ściany; ilość = 1 [kpl.]	kpl.	1
5.12	KNNR 0005 0301-1100	ST-E-01	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów w podłożu z cegły; ilość = 9 [szt.]	szt.	9
5.13	KNNR 0005 0302-0100	ST-E-01	Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm, pojedyncze z suportem, z ramką i płytką montażową gniazd 2xRJ45; ilość = 9 [szt.]	szt.	9
5.14	KNR 0501 0818-0100	ST-E-01	Montaż gniazda z zarobieniem kabla; Gniazdo niekranowane RJ45 kat.5e keystone; ilość = 18 [szt.]	szt.	18
5.15	KNR 0514 0103-0300	ST-E-01	Montaż szafy dystrybucyjnej; Szafa 9U, z drzwiami przeszklonymi; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
5.16	KNR 0501 0816-0100	ST-E-01	Montaż panela krosowego; Panel krosowy nieekranowany 24xRJ45 kat. 5e, 1U; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
5.17	KNR 0501 0817-0200	ST-E-01	Montaż wieszaka poziomego kabli krosowych 1U; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
5.18	KNR 0501 0817-0200	ST-E-01	Montaż półki stałej 19" o głębokości 250mm; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
5.19	KNNR 0005 0309-0100	ST-E-01	Montaż listwy zasilająco-filtrującej do szafy 19"; Listwa zasilająca 9x230V; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
5.20	wycena własna	ST-E-01	Rozszycie kabli UTP; ilość = 22 [szt.]	szt.	22
5.21		ST-E-01	Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat.5e, UTP, 0,5m; ilość = 18 [szt.]	szt.	18

<i>lp</i>	<i>kod</i>	<i>numer ST</i>	<i>nazwa, opis i obliczenie ilości robót</i>	<i>jm</i>	<i>ilość jm.</i>
5.22		ST-E-01	Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat.5e, UTP, 3m; ilość = 9 [szt.]	szt.	9
5.23	wycena własna	ST-E-01	Pomiary dynamiczne na zgodność z kat. 5e; ilość = 20 [szt.]	szt.	20

6 Instalacja alarmowa

<i>lp</i>	<i>kod</i>	<i>numer ST</i>	<i>nazwa, opis i obliczenie ilości robót</i>	<i>jm</i>	<i>ilość jm.</i>
6.1	KNNR 0005 1209-0100	ST-E-01	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gazobetonu, długość przebicia w do 15 cm (cegły), średnica otworów 25 mm; ilość = 10 [szt.]	szt.	10
6.2	KNNR 0005 1207-0700	ST-E-01	Wykucie bruzd dla rur karbowanych 20mm; ilość = 130 [m]	m	130
6.3	KNNR 0005 0102-0100	ST-E-01	Rury winidurowe karbowane (gietkie) o śr. 20mm układane p.t. w gotowych bruzdach; ilość = 130 [m]	m	130
6.4	KNNR 0005 1208-0500	ST-E-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej; ilość = 0,07 [m3]	m3	0,07
6.5	KNNR 0005 1208-0100	ST-E-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm; ilość = 130 [m]	m	130
6.6	KNNR 0005 0209-0100	ST-E-01	Przewód YTDY 4x0,5 ; ilość = 90 [m]	m	90
6.7	KNNR 0005 0209-0100	ST-E-01	Przewód YTDY 6x0,5 ; ilość = 610 [m]	m	610
6.8	KNNR 0005 0203-0100	ST-E-01	Przewód YTDY 8x0,5 ; ilość = 60 [m]	m	60
6.9	KNR AL-01 0201-01	ST-E-01	Instalowanie pasywnej czujki podczerwieni; Cyfrowa pasywna czujka podczerwieni (poczwórny pyroelement); ilość = 13 [szt.]	szt.	13
6.10	KNR AL-01 0201-01	ST-E-01	Instalowanie czujki dualnej; Cyfrowa czujka dualna (poczwórny pyroelement + mikrofala + antymasking); ilość = 1 [szt.]	szt.	1
6.11	KNR AL-01 0203-02	ST-E-01	Instalowanie czujnika magnetycznego; Czujnik kontaktronowy wpuszczany dwuparametryczny; ilość = 3 [szt.]	szt.	3
6.12	KNR AL-01 0114-06	ST-E-01	Instalowanie obudowy SATEL OMI-3; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
6.13	KNR AL-01 0103-02	ST-E-01	Instalowanie modułu 8 wejść 8 wyjść z zasilaczem SATEL CA-64 PP; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
6.14	KNR AL-01 0115-01	ST-E-01	Instalowanie modułu zabezpieczenia zasilaczy SATEL ZB-2; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
6.15	KNR AL-01 0109-02	ST-E-01	Montaż akumulatora 17 Ah/12 V; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
6.16	KNR AL-01 0102-03	ST-E-01	Instalowanie modułu 8 wejść SATEL CA-64 E; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
6.17	KNNR 0005 0410-0200	ST-E-01	Podłączenie zasilacza do sieci 230V; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
6.18	KNRw 0508 0902-0100	ST-E-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancją pętli zwarciowej pomiar pierwszy; ilość = 1 [pom.]	pom.	1
6.19	KNR AL-01 0601-05	ST-E-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego; ilość = 1 [kpl.]	kpl.	1
6.20	KNR AL-01 0604-05	ST-E-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego; ilość = 1 [kpl.]	kpl.	1

7 Instalacja domofonowa

<i>lp</i>	<i>kod</i>	<i>numer ST</i>	<i>nazwa, opis i obliczenie ilości robót</i>	<i>jm</i>	<i>ilość jm.</i>
7.1	KNNR 0005 1207-0700	ST-E-01	Wykucie bruzd dla rur: RKLG19, RS22 na podłożu z betonu; ilość = 16 [m]	m	16
7.2	KNNR 0005 0102-0100	ST-E-01	Rury winidurowe karbowane (gietkie) o śr. 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach na podłożu betonowym; ilość = 16 [m]	m	16
7.3	KNNR 0005 0209-0100	ST-E-01	Przewód magistrali układany w rurach osłonowych i korytkach; ilość = 90 [m]	m	90
7.4	KNNR 0005 0209-0100	ST-E-01	Przewód OMY 2x0,75mm ² ; ilość = 18 [m]	m	18
7.5	KNNR 0005 0301-0300	ST-E-01	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu z betonu; ilość = 4 [szt.]	szt.	4
7.6	KNNR 0005 0409-0200	ST-E-01	Montaż unifonu; Unifon; ilość = 2 [szt.]	szt.	2
7.7	KNNR 0005 0409-0100	ST-E-01	Montaż modułu wywołania; Cyfrowy moduł wywołania ; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
7.8	KNR AL-01 0402-02	ST-E-01	Instalowanie awaryjnego przycisku wyjścia; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
7.9	KNR AL-01 0304-01	ST-E-01	Instalowanie elektrozaczepek drzwiowego; Elektrozaczep drzwiowy rewersyjny (NO)12VDC, 3500N, 225mA, kompletny z blachą zaczepową; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
7.10	KNR AL-01 0111-02	ST-E-01	Instalowanie klawiatury szyfrującej; Zamek szyfrowy z klawiaturą kodową; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
7.11	KNNR 0005 0406-0100	ST-E-01	Montaż zasilacza systemowego domofonu; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
7.12	KNR AL-01 0112-04	ST-E-01	Montaż zasilacza; Zasilacz buforowy 12V, 1A, z miejscem na akumulator 7Ah; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
7.13	KNR AL-01 0109-02	ST-E-01	Montaż akumulatora ; Akumulator 7 Ah/12 V, bezobsługowy; ilość = 1 [szt.]	szt.	1
7.14	KNNR 0005 0410-0200	ST-E-01	Podłączenie zasilacza do sieci 230V; ilość = 2 [szt.]	szt.	2
7.15	KNNR 0005 1307-0100	ST-E-01	Sprawdzenie i pomiary obwodów systemu domofonowego; ilość = 1 [pom.]	pom.	1
7.16	KNNR 0005 0409-0200	ST-E-01	Konfigurowanie adresowalnych urządzeń systemu domofonowego; ilość = 3 [szt.]	szt.	3