

---

Branża: Elektryczna

Rodzaj: Nakładczy

---

**Wspólny Słownik Zamówień:**

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45317000-2 Inne instalacje elektryczne

---

**BUDOWA:**

PRZEBUDOWA BUDYNKU NR 2 WYDZIAŁU CHEMII UNIwersYTETU ŁÓDZKIEGO  
Łódź 91-403, ul. Tamka 12, dz. nr ewid. 28/13 Obręb S-3

**INWESTOR:**

Uniwersytet Łódzki  
90 - 136 Łódź, ul. Narutowicza 68

**KALKULACJĘ SPORZĄDZIŁ:**

mgr inż. Michał Simiński

---

**Mnożniki:**

Ilość robót: 1

---

**WYKONAWCA:**

**INWESTOR:**

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Długi opis	Norma	Jedn.	Nakład
1		Demontaż			
1.1	<b>KNR 0403 0001-0100</b>	Demontaż puszek wtynkowych,końcowych w instalacjach elektrycznych (zeszyt 1/92) Obmiar: 30,0000		[szt.]	
1	391-149	Robotnicy budowlani I	0,1680	r-g	5,0400
1.2	<b>KNR 0403 1116-0300</b>	Demontaż przewodów wtynkowych na podłożu ceglanym lub betonowym Obmiar: 300,0000		[m]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,0630	r-g	18,9000
1.3	<b>KNR 0403 1122-0200</b>	Demontaż gniazd wtyczkowych,podtynkowych o ilości biegunów 2+0,natężeniu prądu do 63 a Obmiar: 20,0000		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,1785	r-g	3,5700
1.4	<b>KNR 0403 1124-0100</b>	Demontaż łączników instalacyjnych, podtynkowanych wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy o ilości wylotów 1 i natężeniu prądu do 10 a Obmiar: 5,0000		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,1785	r-g	0,8925
1.5	<b>KNR 0403 1134-0100</b>	Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym Obmiar: 50,0000		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,5550	r-g	27,7500
1.6	<b>KNR 0403 1129-0200</b>	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1,0 m2 Obmiar: 1,0000		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,7770	r-g	0,7770
1.7	<b>KNR 0403 1125-0200</b>	Demontaż łączników w obudowie z tworzywa sztucznego o natężeniu prądu do 25 a i ilości przyłączonych przewodów do 5 - demontaż aparatów z istn. RG Obmiar: 15,0000		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,2835	r-g	4,2525
2		Trasy kablowe			
2.1	<b>KNR 0505 1104-0500</b>	Umocowanie koryta kablowego/drabiny o szerokości konstrukcji do 300 mm - 200 mm Obmiar: 45,0000		[m]	
1	312-149	Monter telekom.urządzeń stacyjny	4,6000	r-g	207,0000
2	0000015-020	Łącznik koryt RGV 35S	0,7200	szt.	32,4000
3	0000012-020	Wspornik ścienny do koryt kablowych	0,2700	szt.	12,1500
4	0000001-040	Kolryto Kablowe 200H60mm za mb.	1,0500	m	47,2500
2.2	<b>KNR 0505 1104-0500</b>	Umocowanie koryta kablowego/drabiny o szerokości konstrukcji do 300 mm - 100 mm Obmiar: 45,0000		[m]	
1	312-149	Monter telekom.urządzeń stacyjny	4,6000	r-g	207,0000
2	0000015-020	Łącznik koryt RGV 35S	0,7200	szt.	32,4000
3	0000012-020	Wspornik ścienny do koryt kablowych	0,2700	szt.	12,1500
4	8320003BSL-02	Kolryto Kablowe 100H60mm za mb.	1,0000	szt.	45,0000
2.3	<b>KNR 0005 1209-1002</b>	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia w do 20 cm, średnica otworów 60 mm Obmiar: 15,0000		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,8140	r-g	12,2100
3		Zasilanie tablic			

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Długi opis	Norma	Jedn.	Nakład
3.1	<b>KNNR 0005 0715-0300</b>	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel o masie do 2,0 kg/m - 5x25 kl. B2ca - nowe zasilanie z TG budynku Obmiar: 60,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[m]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,2040	r-g	12,2400
2	7640100-020	Opaska kablowa OKi - ocechowana	0,0500	szt.	3,0000
3	1034799-033	Wazeliny techniczne	0,0085	kg	0,5100
4	7922169TLF-04.	Przewód elektroenergetyczny N2XH 0,6/1kV 5x25	0,0010	km	0,0624
5	31100-148	Żuraw samochodowy	0,0045	m-g	0,2700
6	39000-148	Środek transportowy	0,0067	m-g	0,4020
7	39100-148	Ciągnik kołowy	0,0045	m-g	0,2700
8	39971-148	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	0,0045	m-g	0,2700
3.2	<b>KNNR 0005 0715-0300</b>	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel o masie do 2,0 kg/m - 5x16 kl. B2ca Obmiar: 25,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[m]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,2040	r-g	5,1000
2	7640100-020	Opaska kablowa OKi - ocechowana	0,0500	szt.	1,2500
3	1034799-033	Wazeliny techniczne	0,0085	kg	0,2125
4	7922168TLF-04.	Przewód elektroenergetyczny kl. B2ca 0,6/1kV 5x16	0,0010	km	0,0260
5	31100-148	Żuraw samochodowy	0,0045	m-g	0,1125
6	39000-148	Środek transportowy	0,0067	m-g	0,1675
7	39100-148	Ciągnik kołowy	0,0045	m-g	0,1125
8	39971-148	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	0,0045	m-g	0,1125
3.3	<b>KNNR 0005 0715-0300</b>	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel o masie do 2,0 kg/m - 5x10 kl. B2ca Obmiar: 20,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[m]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,2040	r-g	4,0800
2	7640100-020	Opaska kablowa OKi - ocechowana	0,0500	szt.	1,0000
3	1034799-033	Wazeliny techniczne	0,0085	kg	0,1700
4	7922167TLF-04.	Przewód elektroenergetyczny kl. B2ca 0,6/1kV 5x10	0,0010	km	0,0208
5	31100-148	Żuraw samochodowy	0,0045	m-g	0,0900
6	39000-148	Środek transportowy	0,0067	m-g	0,1340
7	39100-148	Ciągnik kołowy	0,0045	m-g	0,0900
8	39971-148	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	0,0045	m-g	0,0900
3.4	<b>KNNR 0005 0715-0300</b>	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel o masie do 2,0 kg/m - 5x25 kl. B2ca Obmiar: 35,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[m]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,2040	r-g	7,1400
2	7640100-020	Opaska kablowa OKi - ocechowana	0,0500	szt.	1,7500
3	1034799-033	Wazeliny techniczne	0,0085	kg	0,2975
4	7922169TLF-04.	Przewód elektroenergetyczny N2XH 0,6/1kV 5x25	0,0010	km	0,0364

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Długi opis	Norma	Jedn.	Nakład
5	31100-148	Żuraw samochodowy	0,0045	m-g	0,1575
6	39000-148	Środek transportowy	0,0067	m-g	0,2345
7	39100-148	Ciągnik kołowy	0,0045	m-g	0,1575
8	39971-148	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	0,0045	m-g	0,1575
4		Tablice zasilające			
4.1	<b>KNR 0508 0401-0600</b>	Przygotowanie podłoża betonowego do zabudowania aparatów, do 4 otworów mocujących, kucie ręczne pod śruby kotwowe Obmiar: 4,0000		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	2,2537	r-g	9,0148
2	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,5920	r-g	2,3680
4.2	<b>KNNR 0005 0406-0100</b>	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik modułowy 40/0,03A. 4p. AC Obmiar: 1,0000		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,6300	r-g	0,6300
2	7060101EKP-02	Wyłącznik różnicowoprądowy 40/4/0,03 AC	1,0000	szt.	1,0000
4.3	<b>KNNR 0005 0406-0100</b>	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - rozłącznik bezpiecznikowy 63A Obmiar: 4,0000		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,6300	r-g	2,5200
2	7060130LEG-02	Rozłącznik bezpiecznikowy R303 3P	1,0000	szt.	4,0000
4.4	<b>KNNR 0005 0406-0100</b>	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik modułowy 16A, 1p Obmiar: 3,0000		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,6300	r-g	1,8900
2	7080608LEG-02	Wyłącznik S301 6000A C16 1P	1,0000	szt.	3,0000
4.5	<b>KNNR 0005 0406-0100</b>	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik modułowy 16A, 3p Obmiar: 1,0000		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,6300	r-g	0,6300
2	7080648LEG-02	Wyłącznik S303 6000A B16 3P	1,0000	szt.	1,0000
4.6	<b>KNR 0508 0404-0200</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20 kg, wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie w gotowych otworach - TE-4 Obmiar: 1,0000		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,4870	r-g	0,4870
2	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	5,0000	r-g	5,0000
3	7050002PLM-02	Rozdzielnica TE-4 wg schematu	1,0000	szt.	1,0000
4.7	<b>KNR 0508 0404-0200</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20 kg, wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie w gotowych otworach - TE-3 Obmiar: 1,0000		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	1,0000	r-g	1,0000
2	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	8,0000	r-g	8,0000
3	7050004KRW-0	Rozdzielnica TE-3 wg schematu	1,0000	szt.	1,0000
4.8	<b>KNR 0508 0404-0200</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20 kg, wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie w gotowych otworach - TE-2 Obmiar: 1,0000		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	1,0000	r-g	1,0000
2	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	8,0000	r-g	8,0000

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Długi opis	Norma	Jedn.	Nakład
3	7050004PLM-02	Rozdzielnica TE-2 wg schematu	1,0000	szt.	1,0000
4.9	<b>KNR 0508 0404-0200</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20 kg, wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie w gotowych otworach - TE-1  Obmiar: 1,0000		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,4870	r-g	0,4870
2	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	5,0000	r-g	5,0000
3	7050002PLM-02	Rozdzielnica TE-1 wg schematu	1,0000	szt.	1,0000
5		Oświetlenie wewnętrzne			
5.1	<b>0005 0209-0100</b>	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach o przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> układane bez mocowania 3x1,5 B2ca  Obmiar: 3,5000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[100 m]	
1	999-149	R o b o c i z n a	4,0600	r-g	14,2100
2	7922125TLF-04	Przewód elektroenergetyczny 0,6/1kV 3x1,5 B2ca	0,1040	km	0,3640
5.2	<b>0005 0204-0200</b>	Przewody wtynkowe o przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> układane na podłożu innym niż betonowym - 3x1,5 B2ca  Obmiar: 120,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[m]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,0431	r-g	5,1720
2	7922125TLF-04	Przewód elektroenergetyczny 0,6/1kV 3x1,5 B2ca	0,0010	km	0,1248
5.3	<b>KNR 0508 0820-0200</b>	Kompletowanie opraw  Obmiar: 53,0000		[szt.]	
1	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,7735	r-g	40,9955
5.4	<b>KNR 0508 0502-0900</b>	Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, mocowane na kołkach kotwiących-2 mocowania  Obmiar: 53,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[kpl]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,1337	r-g	7,0861
2	8321799-020	Śruby i kołki kotwiące	2,0000	szt.	106,0000
5.5	<b>KNR 0508 0511-1300</b>	Montaż na gotowym podłożu opraw LED z blachy st.z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym, przykręcanych LED w, końcowych z podłączeniem - typ A1 wg projektu  Obmiar: 9,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,6398	r-g	5,7582
2	7300111-020	Oprawa typ A1 wg projektu	1,0000	szt.	9,0000
5.6	<b>KNR 0508 0511-0200</b>	Montaż na gotowym podłożu opraw LED z blachy st.z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym, przykręcanych 1x14w, przelotowych z podłączeniem - typ A wg projektu  Obmiar: 21,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,5634	r-g	11,8314
2	7300004ELG-02	Oprawa typ A wg projektu	1,0000	szt.	21,0000
5.7	<b>KNR 0508 0511-1300</b>	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy st.z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym, przykręcanych LED w, końcowych z podłączeniem - typ B1 wg projektu		[szt.]	

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Długi opis	Norma	Jedn.	Nakład
		Obmiar: 3,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)			
1	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,6398	r-g	1,9194
2	7300111-020	Oprawa typ B1 wg projektu	1,0000	szt.	3,0000
5.8	<b>KNR 0508 0511-0300</b>	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy st.z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym,zawieszanych LED w,końcowych z podłączeniem - typ B wg projektu  Obmiar: 3,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,5252	r-g	1,5756
2	7304201-020	Oprawa typ B wg projektu	1,0000	szt.	3,0000
5.9	<b>KNR 0508 0511-1300</b>	Montaż na gotowym podłożu opraw LED z blachy st.z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym,przykręcanych w, końcowych z podłączeniem - typ AW1 wg projektu  Obmiar: 11,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,6398	r-g	7,0378
2	7300008ROS-02	Oprawa typ AW1 wg projektu	1,0000	szt.	11,0000
5.10	<b>KNR 0508 0511-1300</b>	Montaż na gotowym podłożu opraw LED z blachy st.z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym,przykręcanych w, końcowych z podłączeniem - typ EW  Obmiar: 7,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,6398	r-g	4,4786
2	7300008ROS-02	Oprawa typ EW	1,0000	szt.	7,0000
5.11	<b>KNR 0508 0511-1300</b>	Montaż na gotowym podłożu opraw LED z blachy st.z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym,przykręcanych w, końcowych z podłączeniem - typ AW2  Obmiar: 1,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,6398	r-g	0,6398
2	7300001SMN-0:	Oprawa awaryjna zewnętrzna 1h, z termostatem	1,0000	szt.	1,0000
5.12	<b>KNR 0508 0302-0100</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o ilości wylotów 1,mocowane na gips-cement  Obmiar: 11,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,0840	r-g	0,9240
2	7540499-020	Puszki instalacyjne,bakelitowe,okrągłe p/t	1,0200	szt.	11,2200
5.13	<b>KNR 0508 0301-0200</b>	Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny.mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych  Obmiar: 11,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,1092	r-g	1,2012
2	8990499-020	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	2,0000	szt.	22,0000
5.14	<b>KNR 0508 0302-0100</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o ilości wylotów 1,mocowane na gips-cement  Obmiar: 11,0000		[szt.]	

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Długi opis	Norma	Jedn.	Nakład
		Materiały pomocnicze (2,50%)			
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,0840	r-g	0,9240
2	7540499-020	Puszki instalacyjne,bakelitowe,okrągłe p/t	1,0200	szt.	11,2200
5.15	<b>KNR 0508 0303-0600</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 i 85x105 z tworzywa sztucz.mocowanych bezśrubowo z wymiennymi wylotami z podłączeniem,4 wyloty,przekrój przewodu do 4mm2  Obmiar: 20,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,0525	r-g	1,0500
2	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,3645	r-g	7,2900
3	7580799-020	Puszki odgałęźne n/t z pcw	1,0200	szt.	20,4000
4	0746013-020	Złączka instalacyjne WAGO	4,0000	szt.	80,0000
5.16	<b>KNR 0508 0307-0200</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych jednobiegunowych w puszcze instalacyjnej  Obmiar: 1,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,1575	r-g	0,1575
2	7491300-020	Łączniki pojedyncze p/t	1,0200	szt.	1,0200
5.17	<b>KNR 0508 0307-0300</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej  Obmiar: 2,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,1890	r-g	0,3780
2	7510008PLM-02	Łącznik kołyskowy dwugrupowy ŚWIECZNIKOWY p/t 10A/250V	1,0200	szt.	2,0400
5.18	<b>KNR 0508 0307-0400</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych krzyżowych dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej  Obmiar: 8,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,2311	r-g	1,8488
2	7510004-020	Łącznik schod. p/t 250V/6-10A st.pods. IP2	1,0200	szt.	8,1600
5.19	<b>KNNR 0005 0406-0100</b>	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg 0 sufitowy czujnik ruchu  Obmiar: 3,0000		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,6300	r-g	1,8900
2	7099001-020	Czujnik ruchu mikrofalowy natynkowy	1,0000	szt.	3,0000
5.20	<b>KNNR 0005 1203-0800</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski i bolce  Obmiar: 49*2 = 98,0000		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,0200	r-g	1,9600
6		Gniazda wtykowe i wypusty			
6.1	<b>0005 0209-0100</b>	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach o przekroju żył do 7,5 mm2 układane bez mocowania 3x1,5 B2ca  Obmiar: 0,9000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[100 m]	
1	999-149	R o b o c i z n a	4,0600	r-g	3,6540
2	7922125TLF-04	Przewód elektroenergetyczny 0,6/1kV 3x1,5 B2ca	0,1040	km	0,0936

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Długi opis	Norma	Jedn.	Nakład
6.2	<b>0005 0204-0200</b>	Przewody wtynkowe o przekroju żył do 7,5 mm2 układane na podłożu innym niż betonowym - 3x1,5 B2ca Obmiar: 50,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[m]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,0431	r-g	2,1550
2	7922125TLF-04	Przewód elektroenergetyczny 0,6/1kV 3x1,5 B2ca	0,0010	km	0,0520
6.3	<b>0005 0209-0100</b>	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach o przekroju żył do 7,5 mm2 układane bez mocowania - 3x2,5 B2ca Obmiar: 550,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[m]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,0406	r-g	22,3300
2	7950807-040	Przewód 450/750 V 3x2,5mm2 B2ca	1,0400	m	572,0000
6.4	<b>0005 0204-0200</b>	Przewody wtynkowe o przekroju żył do 7,5 mm2 układane na podłożu innym niż betonowym - 3x2,5 B2ca Obmiar: 180,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[m]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,0431	r-g	7,7580
2	7950807-040	Przewód 450/750 V 3x2,5mm2 B2ca	1,0400	m	187,2000
6.5	<b>0005 0209-0100</b>	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach o przekroju żył do 7,5 mm2 układane bez mocowania - 3x6 B2ca Obmiar: 15,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[m]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,0406	r-g	0,6090
2	7922128TLF-04	Przewód elektroenergetyczny 0,6/1kV 3x6 B2ca	0,0010	km	0,0156
6.6	<b>0005 0203-0100</b>	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 - 5x2,5 B2ca Obmiar: 30,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[m]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,0352	r-g	1,0560
2	7950818-040	Przewód 450/750V 5x2,5mm2 B2ca	1,0400	m	31,2000
6.7	<b>KNR 0508 0301-0200</b>	Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny.mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych Obmiar: 444,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,1092	r-g	48,4848
2	8990499-020	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	2,0000	szt.	888,0000
6.8	<b>KNR 0508 0302-0100</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o ilości wylotów 1,mocowane na gips-cement Obmiar: 444,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,0840	r-g	37,2960
2	7540499-020	Puszki instalacyjne,bakelitowe,okrągłe p/t	1,0000	szt.	444,0000
6.9	<b>KNR 0508 0309-0600</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych,przykręcanych z uziemieniem,2-biegunowych, obciążalność 16 amper o przekroju przewodu do 2,5 mm2		[szt.]	



L.p.	Podstawa opisu	Opis / Długi opis	Norma	Jedn.	Nakład
		Obmiar: 437,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)			
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,2626	r-g	114,7562
2	7530899-020	Gniazda wtyczkowe kompletne p/t bryzgoszczelne 500 v	1,0200	szt.	445,7400
6.10	<b>KNR 0508 0307-0300</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych roletowych w puszcze instalacyjnej  Obmiar: 7,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,1890	r-g	1,3230
2	7020053SMN-0	Przycisk roletowy do ramki wielokrotnej	1,0200	szt.	7,1400
6.11	<b>KNR 0508 0309-0900</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych z uziemieniem,3-biegunowych,przykręcanych, obciążalność 16 amper o przekroju przewodu do 4 mm2  Obmiar: 2,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,2674	r-g	0,5348
2	7530042PLM-02	Gniazda wtyczkowe stałe IP44 16A 400V~ 3P+Z [POLAM]	1,0200	szt.	2,0400
6.12	<b>KNR 0508 0309-0900</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych z uziemieniem,3-biegunowych,przykręcanych, obciążalność 32amper o przekroju przewodu do 4 mm2  Obmiar: 1,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,2674	r-g	0,2674
2	7530056PLM-02	Gniazdo wtyczkowe 32A 230V	1,0200	szt.	1,0200
6.13	<b>KNR 0508 0303-0600</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 i 85x105 z tworzywa sztucz.mocowanych bezśrubowo z wymiennymi wylotami z podłączeniem,4 wyloty,przekrój przewodu do 4mm2  Obmiar: 40,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,0525	r-g	2,1000
2	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,3645	r-g	14,5800
3	7580799-020	Puszki odgałęźne n/t z pcw	1,0200	szt.	40,8000
4	0746013-020	Złączka instalacyjne WAGO	4,0000	szt.	160,0000
6.14	<b>KNR 0508 0404-0200</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20 kg,wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie w gotowych otworach - Montaż UPS stanowiskowych 1,5kW 1/1  Obmiar: 5,0000		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	1,0000	r-g	5,0000
2	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	8,0000	r-g	40,0000
3	6100024RTH-02	Zasilacz awaryjny UPS stanowiskowy 1,5kW 1/1	1,0000	szt.	5,0000
6.15	<b>KNR 0005 1203-0800</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski i bolce  Obmiar: 488*2 = 976,0000		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,0200	r-g	19,5200
7		Przejścia pożarowe			
7.1	<b>Analiza własna</b>	Przejścia p.poż.  Obmiar: 5,0000		[przejście]	

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Długi opis	Norma	Jedn.	Nakład
1	5688999-020	Przejście ogniowe	1,0000	szt.	5,0000
8		Instalacja połączeń wyrównawczych			
8.1	<b>0005 0503-0200</b>	Montaż przewodów uziemiających. bednarka mocowana na wspornikach ściennych na podłożu z cegły, - dla połączeń wyrównawczych główny podłogi przewodzącej  Obmiar: 180,0000 Materiały pomocnicze (4,00%)		[m]	
1	391-149	Robotnicy budowlani I	0,2768	r-g	49,8240
2	1120099-040	Bednarka ocynkowana 25x4	1,0400	m	187,2000
3	7590599-020	Wsporniki ścienne	1,0100	szt.	181,8000
8.2	<b>0005 0503-0200</b>	Montaż przewodów uziemiających. bednarka mocowana na wspornikach ściennych na podłożu z cegły, - dla połączeń wyrównawczych miejscowych  Obmiar: 160,0000 Materiały pomocnicze (4,00%)		[m]	
1	391-149	Robotnicy budowlani I	0,2768	r-g	44,2880
2	1120099-040	Bednarka ocynkowana 25x4	1,0400	m	166,4000
3	7590599-020	Wsporniki ścienne	1,0100	szt.	161,6000
8.3	<b>KNR 0508 0207-0100</b>	Przewody kabelkowe wciągane do rur.przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 6 cu,12 al mm2 - połączenia wyrównawcze 10mm2  Obmiar: 80,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[m]	
1	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,0346	r-g	2,7680
2	7922205-040	Przewód Cu H07V-K-450/750V 10mm2	1,0400	m	83,2000
8.4	<b>KNNR 0005 0302-0600</b>	Puszki, gniazda uziemiające  Obmiar: 27,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,4950	r-g	13,3650
2	7540091-020	Puszki, gniazda uziemiające	1,0200	szt.	27,5400
8.5	<b>KNNR-W 0009 0607-0100</b>	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)  Obmiar: 1,0000 Materiały pomocnicze (4,00%)		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,2200	r-g	0,2200
2	7604010-020	Szyna ekwipotencjalizacyjna typ K 12	1,0000	szt.	1,0000
8.6	<b>KNNR-W 0009 0607-0100</b>	Szyna wyrównania potencjałów (miejscowa szyna uziemiająca)  Obmiar: 4,0000 Materiały pomocnicze (4,00%)		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,2200	r-g	0,8800
2	7604011-020	Szyna ekwipotencjalizacyjna SWP-G2	1,0000	szt.	4,0000
9		Pomiary odbiorcze			
9.1	<b>KNRw 0508 0902-0500</b>	Próby działania wyłącznika różnicowoprądowego pomiar pierwszy  Obmiar: 1,0000		[pomiar]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,3300	r-g	0,3300
9.2	<b>KNRw 0508 0902-0600</b>	Próby działania wyłącznika różnicowoprądowego pomiar następny		[pomiar]	

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Długi opis	Norma	Jedn.	Nakład
		Obmiar: 35,0000			
1	999-149	R o b o c i z n a	0,2700	r-g	9,4500
9.3	<b>KNRw 0508 0902-0100</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar pierwszy Obmiar: 1,0000		[pomiar]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,5000	r-g	0,5000
9.4	<b>KNRw 0508 0902-0200</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar następny Obmiar: 494,0000		[pomiar]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,2800	r-g	138,3200
9.5	<b>KNNR 0005 1303-0100</b>	Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy Obmiar: 1,0000		[pomiar]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,6300	r-g	0,6300
9.6	<b>KNNR 0005 1303-0200</b>	Pomiar rezystancji izolacji przewodów, za każdy następny obwód Obmiar: 98,0000		[pomiar]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,4200	r-g	41,1600
9.7	<b>KNNR 0005 1303-0300</b>	Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy Obmiar: 1,0000		[pomiar]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,8300	r-g	0,8300
9.8	<b>KNNR 0005 1303-0400</b>	Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 3-fazowy, za każdy następny pomiar Obmiar: 7,0000		[pomiar]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,5800	r-g	4,0600
9.9	<b>KNNRw 0009 1201-0200</b>	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy. Obmiar: 1,0000		[pomiar]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,4000	r-g	0,4000
9.10	<b>KNNRw 0009 1201-0300</b>	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar każdy następny w pomieszczeniu. Obmiar: 30,0000		[pomiar]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,1500	r-g	4,5000
9.11	<b>KNKRB 0005 0805-0100</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze.pomiar pierwszy. Obmiar: 1,0000		[pomiar]	
1	391-149	Robotnicy budowlani I	1,2400	r-g	1,2400
9.12	<b>KNKRB 0005 0805-0200</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze.pomiar następny. Obmiar: 31,0000		[pomiar]	
1	391-149	Robotnicy budowlani I	0,5600	r-g	17,3600
10		Instalacja teletechniczna LAN			
10.1	<b>KNR 0508 0214-0100</b>	Przewody kabelkowe w powłoce polwinit.układane na gotowych uchwytych bezśrubowych,w korytkach i na drabinkach z umocow.pojed, łączny przekrój żył 6cu,12al mm2 - LS0H 4x2x0,5 kat. 6 Obmiar: 3 250,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[m]	
1	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,0546	r-g	177,4500

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Długi opis	Norma	Jedn.	Nakład
2	8741021-040	Przewód LS0H 4x2x0,5 kat. 6	1,0400	m	3 380,0000
10.2	<b>KNR 0508 0207-0100</b>	Przewody kabelkowe wciągane do rur.przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 6 cu,12 al mm2 - LS0H 4x2x0,5 kat. 6  Obmiar: 36*10 = 360,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[m]	
1	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,0346	r-g	12,4560
2	8741021-040	Przewód LS0H 4x2x0,5 kat. 6	1,0400	m	374,4000
10.3	<b>KNNR 0005 0406-0100</b>	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - panel RJ45 kat. 6 24-port  Obmiar: 2,0000		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,6300	r-g	1,2600
2	7710907-090	Panel krosowy 24xRJ45 kat. 6, wyposażony	1,0000	kpl	2,0000
10.4	<b>KNR 0508 0301-0200</b>	Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny.mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych  Obmiar: 36,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,1092	r-g	3,9312
2	8990499-020	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	2,0000	szt.	72,0000
10.5	<b>KNR 0508 0302-0100</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o ilości wylotów 1,mocowane na gips-cement  Obmiar: 36,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,0840	r-g	3,0240
2	7540499-020	Puszki instalacyjne,bakelitowe,okrągłe p/t	1,0000	szt.	36,0000
10.6	<b>KNRw 0508 0314-0200</b>	Montaż puszek natynkowych (adapterów n/t)  Obmiar: 36,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,1410	r-g	5,0760
2	8990499-020	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	2,0000	szt.	72,0000
3	7220001SMN-0:	Adapter (przejściówka) do gniazd teleinformatycznych RJ45	1,0200	szt.	36,7200
10.7	<b>KNR 0508 0403-0200</b>	Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 4 otworów mocujących - gniazda wtykowe RJ45  Obmiar: 36,0000		[szt.]	
1	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,2674	r-g	9,6264
2	7530003POL-02	Gniazdo komp. 8 pin., kat. 6, RJ45 podwójne	2,0000	szt.	72,0000
10.8	<b>KNP 0074 0301-0102</b>	Montaż z częściowym rozebraniem i złożeniem aparatury i osprzętu, 4 śruby mocujące, masa aparatu do 2,5kg - Patchpanel 24port kat. 6 do istn. szafy RACK  Obmiar: 2,0000		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,1700	r-g	0,3400
2	7710907-090	Panel krosowy 24xRJ45 kat. 6 wyposażony	1,0000	kpl	2,0000
10.9	<b>Analiza własna:</b>	Wykonanie pomiaru linii komputerowej 4x2x0,5  Obmiar: 36,0000		[pomiar]	
1	002-108	Monter sieci komputerowych LAN	1,0000	pomiar	36,0000

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Długi opis	Norma	Jedn.	Nakład
11		Instalacja SAP			
11.1	<b>KNR 0508 0704-0500</b>	Montaż elementów konstrukcyjnych - uchwyty przykręcane do gotowego podłoża do stropów, 1 mocowanie Obmiar: 200,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,0682	r-g	13,6400
2	1361399-020	Uchwyty stalowe dla przewodów ppoż	1,0000	szt.	200,0000
11.2	<b>0005 0204-0200</b>	Przewody wtynkowe o przekroju żył do 7,5 mm2 układane na podłożu innym niż betonowym - YnTKSYekw 1x2x0,8 Obmiar: 70,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[m]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,0431	r-g	3,0170
2	8021711-040	Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8	1,0400	m	72,8000
11.3	<b>KNNRw 0005 0204-0200</b>	Przewody wtynkowe o przekroju żył do 7,5 mm2 układane na podłożu innym niż betonowym -HDGs 3x1,5 Obmiar: 30,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[m]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,0431	r-g	1,2930
2	7956112-040	Przewód HDGs 300/500V 3x1,5mm2	1,0400	m	31,2000
11.4	<b>KNR 0508 0401-0600</b>	Przygotowanie podłoża betonowego do zabudowania aparatów, do 4 otworów mocujących, kucie ręczne pod śruby kotwowe Obmiar: 18,0000		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	1,0000	r-g	18,0000
2	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,5920	r-g	10,6560
11.5	<b>KNR 0508 0301-0200</b>	Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny.mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych Obmiar: 18,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,1092	r-g	1,9656
2	8990499-020	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	2,0000	szt.	36,0000
11.6	<b>KNKRB 0005 0401-0100</b>	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5 kg.- czujki optyczne SAP Obmiar: 14,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	391-149	Robotnicy budowlani I	0,6300	r-g	8,8200
2	7222011-020	Gniazdo (do czujek szer. 40 i 4040)	1,0000	szt.	14,0000
3	7220002ALF-02	Czujka optyczna SAP	1,0000	szt.	14,0000
4	7231281-020	Wskaźnik zadziałania czujki	0,2732	szt.	3,8248
11.7	<b>KNKRB 0005 0401-0100</b>	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5 kg.- ostrzegacz pożaru Obmiar: 1,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	391-149	Robotnicy budowlani I	0,6300	r-g	0,6300
2	7060025SPM-02	Ręczny ostrzegacz pożarowy MBG 813	1,0000	szt.	1,0000
11.8	<b>0005 0401-0100</b>	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5 kg.- Moduł 8 monitorowanych wejść i 1 wyjście przekaźnikowe, Wersja do montażu powierzchniowego Obmiar: 3,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Długi opis	Norma	Jedn.	Nakład
1	391-149	Robotnicy budowlani I	0,6300	r-g	1,8900
2	7221031-020	Moduł 8 monitorowanych wejść i 1 wyjście przekaźnikowe, Wersja do montażu powierzchniowego	1,0000	szt.	3,0000
11.9	<b>KNKRB 0005 0401-0100</b>	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5 kg.- Sygnalizator akustyczny Obmiar: 1,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	391-149	Robotnicy budowlani I	0,6300	r-g	0,6300
2	7232035-020	Sygnalizator akustyczny ppoż wewn.	1,0000	szt.	1,0000
11.10	<b>KNNR 0005 1203-0800</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski i bolce Obmiar: 36,0000		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,0200	r-g	0,7200
11.11	<b>Analiza własna:</b>	Wykonanie pomiarów, uruchomieni, kalibracji SAP Obmiar: 1,0000		[usługa]	
1	063-149	Elektromonter aparat.kontr-pomia	25,0000	r-g	25,0000
12		Instalacja SKD			
12.1	<b>KNR 0508 0214-0100</b>	Przewody kabelkowe w powłoce polwinit.układane na gotowych uchwytych bezśrubowych,w korytkach i na drabinkach z umocow.pojed, łączny przekrój żył 6cu,12al mm2 - LiHCH 4x0,5 Obmiar: 50,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[m]	
1	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,0546	r-g	2,7300
2	7230379LPP-04	Przewód LiHCH 4x0,5	1,0400	m	52,0000
12.2	<b>KNR 0508 0214-0100</b>	Przewody kabelkowe w powłoce polwinit.układane na gotowych uchwytych bezśrubowych,w korytkach i na drabinkach z umocow.pojed, łączny przekrój żył 6cu,12al mm2 - LiHH 2x1 Obmiar: 50,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[m]	
1	073-149	Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik	0,0546	r-g	2,7300
2	7230335LPP-04	Przewód LiHH 2x1	1,0400	m	52,0000
12.3	<b>KNR 0508 0301-0100</b>	Przygotowanie podłoża gazobetonowego pod osprzęt instalacyjny.mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych Obmiar: 25,0000 Materiały pomocnicze (2,50%)		[szt.]	
1	072-149	Elektromonter linii i urz.elekt	0,0609	r-g	1,5225
2	8990499-020	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	2,0000	szt.	50,0000
12.4	<b>KNP 0074 0301-0102</b>	Montaż z częściowym rozebraniem i złożeniem aparatury i osprzętu, 4 śruby mocujące, masa aparatu do 2,5kg - Czytnik kart Obmiar: 7,0000		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,1700	r-g	1,1900
2	7220001FAC-02	Czytnik do kart magnetycznych	1,0000	szt.	7,0000
12.5	<b>KNP 0074 0301-0102</b>	Montaż z częściowym rozebraniem i złożeniem aparatury i osprzętu, 4 śruby mocujące, masa aparatu do 2,5kg - Kontraktron Obmiar: 7,0000		[szt.]	

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Długi opis	Norma	Jedn.	Nakład
1	999-149	R o b o c i z n a	0,1700	r-g	1,1900
2	7020101FSS-02	Kontrakton KD	1,0000	szt.	7,0000
12.6	<b>KNP 0074 0301-0102</b>	Montaż z częściowym rozebraniem i złożeniem aparatury i osprzętu, 4 śruby mocujące, masa aparatu do 2,5kg - Rygiel rewersyjny z czujnikiem otwarcia  Obmiar: 7,0000		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,1700	r-g	1,1900
2	1348607-020	Rygiel rewersyjny z czujnikiem otwarcia	1,0000	szt.	7,0000
12.7	<b>KNP 0074 0301-0102</b>	Montaż z częściowym rozebraniem i złożeniem aparatury i osprzętu, 4 śruby mocujące, masa aparatu do 2,5kg - Kontroler KD z czytnikiem  Obmiar: 7,0000		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,1700	r-g	1,1900
2	7220106VOL-02	Kontroler KD z czytnikiem	1,0000	szt.	7,0000
12.8	<b>KNP 0074 0301-0102</b>	Montaż z częściowym rozebraniem i złożeniem aparatury i osprzętu, 4 śruby mocujące, masa aparatu do 2,5kg - Centrala CKD  Obmiar: 1,0000		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,1700	r-g	0,1700
2	1570059DRZ-02	Centrala kontroli dostępu CKD	1,0000	szt.	1,0000
12.9	<b>KNP 0074 0301-0102</b>	Montaż z częściowym rozebraniem i złożeniem aparatury i osprzętu, 4 śruby mocujące, masa aparatu do 2,5kg - Zasilacz systemu SKD  Obmiar: 1,0000		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,1700	r-g	0,1700
2	7220002EMI-02	Ekspander systemu SSWiN - 8 wejść	1,0000	szt.	1,0000
3	7090001CMS-02	Zasilacz ekspandera SSWiN	0,5000	szt.	0,5000
12.10	<b>KNP 0074 0301-0102</b>	Montaż z częściowym rozebraniem i złożeniem aparatury i osprzętu, 4 śruby mocujące, masa aparatu do 2,5kg - Zestaw kart dostępu (25szt)  Obmiar: 1,0000		[szt.]	
1	999-149	R o b o c i z n a	0,1700	r-g	0,1700
2	7510551WAG-0	Zestaw kart dostępu (25szt)	1,0000	szt.	1,0000
12.11	<b>Analiza własna:</b>	Wykonanie pomiarów, uruchomieni, kalibracji SKD  Obmiar: 1,0000		[usługa]	
1	063-149	Elektromonter aparat.kontr-pomia	25,0000	r-g	25,0000