

---

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:**

Projekt przebudowy poradni położniczo - ginekologicznej w przychodni Miejskiego Centrum Medycznego  
"GÓRNA"  
Łódź 93 - 504, ul. Cieszkowskiego 6, dz. nr ewid. 31

**INWESTOR:**

Miejskie Centrum Medyczne "Górna"  
Łódź 93 - 252, ul. Alojzego Felińskiego 7

**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<br/>0001-0100</b>  | Demontaż puszek wtynkowych,końcowych w instalacjach elektrycznych (zeszyt 1/92)<br>Obmiar: 50,0000                                                                                    |        | [szt.] |          |
| 1    | 391-149                        | Robotnicy budowlani I                                                                                                                                                                 | 0,1680 | r-g    | 8,4000   |
| 1.2  | <b>KNR 0403<br/>1116-0300</b>  | Demontaż przewodów wtynkowych na podłożu ceglanym lub betonowym<br>Obmiar: 300,0000                                                                                                   |        | [m]    |          |
| 1    | 072-149                        | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                                       | 0,0630 | r-g    | 18,9000  |
| 1.3  | <b>KNR 0403<br/>1122-0200</b>  | Demontaż gniazd wtyczkowych,podtynkowych o ilości biegunów 2+0,natężeniu prądu do 63 a<br>Obmiar: 45,0000                                                                             |        | [szt.] |          |
| 1    | 072-149                        | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                                       | 0,1785 | r-g    | 8,0325   |
| 1.4  | <b>KNR 0403<br/>1124-0100</b>  | Demontaż łączników instalacyjnych, podtynkowanych wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy o ilości wylotów 1 i natężeniu prądu do 10 a<br>Obmiar: 15,0000                               |        | [szt.] |          |
| 1    | 072-149                        | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                                       | 0,1785 | r-g    | 2,6775   |
| 1.5  | <b>KNR 0403<br/>1134-0100</b>  | Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym<br>Obmiar: 40,0000                                                                                         |        | [szt.] |          |
| 1    | 072-149                        | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                                       | 0,5550 | r-g    | 22,2000  |
| 1.6  | <b>KNR 0403<br/>1129-0200</b>  | Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1,0 m2<br>Obmiar: 1,0000                                                                                                            |        | [szt.] |          |
| 1    | 072-149                        | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                                       | 0,7770 | r-g    | 0,7770   |
| 2    |                                | Trasy kablowe                                                                                                                                                                         |        |        |          |
| 2.1  | <b>KNR 0505<br/>1104-0500</b>  | Umocowanie koryta kablowego/drabiny o szerokości konstrukcji do 300 mm - 100 mm<br>Obmiar: 50,0000                                                                                    |        | [m]    |          |
| 1    | 312-149                        | Monter telekom.urządzeń stacyjny                                                                                                                                                      | 4,6000 | r-g    | 230,0000 |
| 2    | 0000015-020                    | Łącznik koryt RGV 35S                                                                                                                                                                 | 0,7200 | szt.   | 36,0000  |
| 3    | 0000012-020                    | Wspornik ścienny do koryt kablowych                                                                                                                                                   | 0,2700 | szt.   | 13,5000  |
| 4    | 8320003BSL-02                  | Kolryto Kablowe 100H60mm za mb.                                                                                                                                                       | 1,0000 | szt.   | 50,0000  |
| 2.2  | <b>KNNR 0005<br/>1209-1002</b> | Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebiccia w do 20 cm, średnica otworów 60 mm<br>Obmiar: 10,0000                                                        |        | [szt.] |          |
| 1    | 999-149                        | R o b o c i z n a                                                                                                                                                                     | 0,8140 | r-g    | 8,1400   |
| 3    |                                | Zasilanie tablic                                                                                                                                                                      |        |        |          |
| 3.1  | <b>KNNR 0005<br/>0715-0300</b> | Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel o masie do 2,0 kg/m - istn. YAKXS 4x25 do przełożenia<br>Obmiar: 10,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%) |        | [m]    |          |
| 1    | 999-149                        | R o b o c i z n a                                                                                                                                                                     | 0,2040 | r-g    | 2,0400   |
| 2    | 7640100-020                    | Opaska kablowa OKi - ocechowana                                                                                                                                                       | 0,0500 | szt.   | 0,5000   |
| 3    | 1034799-033                    | Wazeliny techniczne                                                                                                                                                                   | 0,0085 | kg     | 0,0850   |
| 4    | 8020121BTR-04                  | Kabel elektroenergetyczny YAKXS 0,6/1 kV 4x25 (istn do przełożenia)                                                                                                                   | 1,0400 | m      | 10,4000  |
| 5    | 31100-148                      | Żuraw samochodowy                                                                                                                                                                     | 0,0045 | m-g    | 0,0450   |
| 6    | 39000-148                      | Środek transportowy                                                                                                                                                                   | 0,0067 | m-g    | 0,0670   |

| L.p. | Podstawa opisu                 | Opis / Długi opis                                                                                                                                                     | Norma  | Jedn.  | Nakład |
|------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 7    | 39100-148                      | Ciągnik kołowy                                                                                                                                                        | 0,0045 | m-g    | 0,0450 |
| 8    | 39971-148                      | Przyczepa do przewoż.kabli 4t                                                                                                                                         | 0,0045 | m-g    | 0,0450 |
| 3.2  | <b>KNNR 0005<br/>0715-0300</b> | Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel o masie do 2,0 kg/m - istn. YAKXS 4x25<br>Obmiar: 5,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%) |        | [m]    |        |
| 1    | 999-149                        | R o b o c i z n a                                                                                                                                                     | 0,2040 | r-g    | 1,0200 |
| 2    | 7640100-020                    | Opaska kablowa OKi - ocechowana                                                                                                                                       | 0,0500 | szt.   | 0,2500 |
| 3    | 1034799-033                    | Wazeliny techniczne                                                                                                                                                   | 0,0085 | kg     | 0,0425 |
| 4    | 8020121BTR-04                  | Kabel elektroenergetyczny YAKXS 0,6/1 kV 4x25                                                                                                                         | 1,0400 | m      | 5,2000 |
| 5    | 31100-148                      | Żuraw samochodowy                                                                                                                                                     | 0,0045 | m-g    | 0,0225 |
| 6    | 39000-148                      | Środek transportowy                                                                                                                                                   | 0,0067 | m-g    | 0,0335 |
| 7    | 39100-148                      | Ciągnik kołowy                                                                                                                                                        | 0,0045 | m-g    | 0,0225 |
| 8    | 39971-148                      | Przyczepa do przewoż.kabli 4t                                                                                                                                         | 0,0045 | m-g    | 0,0225 |
| 4    |                                | Tablice zasilające                                                                                                                                                    |        |        |        |
| 4.1  | <b>KNR 0508<br/>0401-0600</b>  | Przygotowanie podłoża betonowego do zabudowania aparatów, do 4 otworów mocujących, kucie ręczne pod śruby kotwowe<br>Obmiar: 1,0000                                   |        | [szt.] |        |
| 1    | 072-149                        | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                       | 2,2537 | r-g    | 2,2537 |
| 2    | 073-149                        | Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik                                                                                                                            | 0,5920 | r-g    | 0,5920 |
| 4.2  | <b>KNNR 0005<br/>0406-0100</b> | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik modułowy B16/0,03A. 2p. AC<br>Obmiar: 2,0000                                                                        |        | [szt.] |        |
| 1    | 999-149                        | R o b o c i z n a                                                                                                                                                     | 0,6300 | r-g    | 1,2600 |
| 2    | 7083310-020                    | Wył. różnic- nadprądowy P312 B-16A/30mA                                                                                                                               | 1,0000 | szt.   | 2,0000 |
| 4.2  | <b>KNNR 0005<br/>0406-0100</b> | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik modułowy 25/0,03A. 4p. AC<br>Obmiar: 1,0000                                                                         |        | [szt.] |        |
| 1    | 999-149                        | R o b o c i z n a                                                                                                                                                     | 0,6300 | r-g    | 0,6300 |
| 2    | 7060103EKP-02                  | Wyłącznik różnicowoprądowy EPRP6-25/4/0,03                                                                                                                            | 1,0000 | szt.   | 1,0000 |
| 4.3  | <b>KNNR 0005<br/>0406-0100</b> | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik modułowy 40/0,03A. 4p. AC<br>Obmiar: 2,0000                                                                         |        | [szt.] |        |
| 1    | 999-149                        | R o b o c i z n a                                                                                                                                                     | 0,6300 | r-g    | 1,2600 |
| 2    | 7060101EKP-02                  | Wyłącznik różnicowoprądowy 40/4/0,03 AC                                                                                                                               | 1,0000 | szt.   | 2,0000 |
| 4.4  | <b>KNNR 0005<br/>0406-0100</b> | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - rozłącznik bezpiecznikowy 63A<br>Obmiar: 1,0000                                                                               |        | [szt.] |        |
| 1    | 999-149                        | R o b o c i z n a                                                                                                                                                     | 0,6300 | r-g    | 0,6300 |
| 2    | 7513120-020                    | Rozłączniki FR,3-bieg., 63 A                                                                                                                                          | 1,0000 | szt.   | 1,0000 |
| 4.5  | <b>KNNR 0005<br/>0406-0100</b> | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik modułowy B6A, 1p<br>Obmiar: 1,0000                                                                                  |        | [szt.] |        |
| 1    | 999-149                        | R o b o c i z n a                                                                                                                                                     | 0,6300 | r-g    | 0,6300 |
| 2    | 7080645LEG-02                  | Wyłącznik S303 DX3 6000A B6 3P                                                                                                                                        | 1,0000 | szt.   | 1,0000 |
| 4.6  | <b>KNNR 0005<br/>0406-0100</b> | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - lampa sygnalizacyjn                                                                                                           |        | [szt.] |        |

| L.p. | Podstawa opisu                 | Opis / Długi opis                                                                                                                                                                          | Norma  | Jedn.   | Nakład  |
|------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|
|      |                                | Obmiar: 1,0000                                                                                                                                                                             |        |         |         |
| 1    | 999-149                        | R o b o c i z n a                                                                                                                                                                          | 0,6300 | r-g     | 0,6300  |
| 2    | 7049002-020                    | Lampka sygnalizacyjna tablicowa 3faz                                                                                                                                                       | 1,0000 | szt.    | 1,0000  |
| 4.7  | <b>KNNR 0005<br/>0406-0100</b> | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - ogranicznik przepięć 4p<br>Obmiar: 1,0000                                                                                                          |        | [szt.]  |         |
| 1    | 999-149                        | R o b o c i z n a                                                                                                                                                                          | 0,6300 | r-g     | 0,6300  |
| 2    | 7600119ETI-020                 | Ogranicznik przepięć kat. II (4P)                                                                                                                                                          | 1,0000 | szt.    | 1,0000  |
| 4.8  | <b>KNNR 0005<br/>0406-0100</b> | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik modułowy C40A, 3p<br>Obmiar: 1,0000                                                                                                      |        | [szt.]  |         |
| 1    | 999-149                        | R o b o c i z n a                                                                                                                                                                          | 0,6300 | r-g     | 0,6300  |
| 2    | 7080734LEG-02                  | Wyłącznik S304 DX3 6000A C40 4P                                                                                                                                                            | 1,0000 | szt.    | 1,0000  |
| 4.9  | <b>KNNR 0005<br/>0406-0100</b> | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik modułowy B160, 1p<br>Obmiar: 5,0000                                                                                                      |        | [szt.]  |         |
| 1    | 999-149                        | R o b o c i z n a                                                                                                                                                                          | 0,6300 | r-g     | 3,1500  |
| 2    | 7080606LEG-02                  | Wyłącznik S301 DX3 6000A B10 1P                                                                                                                                                            | 1,0000 | szt.    | 5,0000  |
| 4.10 | <b>KNNR 0005<br/>0406-0100</b> | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik modułowy B16A, 1p<br>Obmiar: 9,0000                                                                                                      |        | [szt.]  |         |
| 1    | 999-149                        | R o b o c i z n a                                                                                                                                                                          | 0,6300 | r-g     | 5,6700  |
| 2    | 7080608LEG-02                  | Wyłącznik S301 DX3 6000A B16 1P                                                                                                                                                            | 1,0000 | szt.    | 9,0000  |
| 4.11 | <b>KNR 0508<br/>0404-0100</b>  | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg, wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie w gotowych otworach<br>Obmiar: 1,0000                                         |        | [szt.]  |         |
| 1    | 072-149                        | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                                            | 0,3629 | r-g     | 0,3629  |
| 2    | 073-149                        | Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik                                                                                                                                                 | 0,0286 | r-g     | 0,0286  |
| 3    | 7052999-020                    | Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe (obudowa zasilająca)                                                                                                                                  | 1,0000 | szt.    | 1,0000  |
| 5    |                                | Oświetlenie wewnętrzne                                                                                                                                                                     |        |         |         |
| 5.1  | <b>0005<br/>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 ydy 3x1,5<br>Obmiar: 0,6000<br>Materiały pomocnicze (2,50%) |        | [100 m] |         |
| 1    | 999-149                        | R o b o c i z n a                                                                                                                                                                          | 4,0600 | r-g     | 2,4360  |
| 2    | 7922125TLF-04                  | Przewód elektroenergetyczny 0,6/1kV 3x1,5 ydy                                                                                                                                              | 0,1040 | km      | 0,0624  |
| 5.2  | <b>0005<br/>0204-0200</b>      | Przewody wtynkowe o przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> układane na podłożu innym niż betonowym - ydy 3x1,5<br>Obmiar: 45,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                            |        | [m]     |         |
| 1    | 999-149                        | R o b o c i z n a                                                                                                                                                                          | 0,0431 | r-g     | 1,9395  |
| 2    | 7922125TLF-04                  | Przewód elektroenergetyczny 0,6/1kV 3x1,5 ydy                                                                                                                                              | 0,0010 | km      | 0,0468  |
| 5.3  | <b>KNR 0508<br/>0820-0200</b>  | Kompletowanie opraw<br>Obmiar: 40,0000                                                                                                                                                     |        | [szt.]  |         |
| 1    | 073-149                        | Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik                                                                                                                                                 | 0,7735 | r-g     | 30,9400 |

| L.p. | Podstawa opisu                | Opis / Długi opis                                                                                                                                                                                                                        | Norma  | Jedn.  | Nakład  |
|------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| 5.4  | <b>KNR 0508<br/>0502-0900</b> | Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, mocowane na kołkach kotwiących-2 mocowania<br><br>Obmiar: 40,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                                                               |        | [kpl]  |         |
| 1    | 072-149                       | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                                                                                          | 0,1337 | r-g    | 5,3480  |
| 2    | 8321799-020                   | Śruby i kołki kotwiące                                                                                                                                                                                                                   | 2,0000 | szt.   | 80,0000 |
| 5.5  | <b>KNR 0508<br/>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 1 wg projektu<br><br>Obmiar: 4,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)            |        | [szt.] |         |
| 1    | 073-149                       | Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik                                                                                                                                                                                               | 0,6398 | r-g    | 2,5592  |
| 2    | 7300111-020                   | Oprawa typ 1 wg projektu                                                                                                                                                                                                                 | 1,0000 | szt.   | 4,0000  |
| 5.6  | <b>KNR 0508<br/>0511-0200</b> | Montaż na gotowym podłożu opraw LED z blachy st.z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym, przykręcanych, przelotowych z podłączeniem - typ 2 wg projektu<br><br>Obmiar: 27,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)              |        | [szt.] |         |
| 1    | 073-149                       | Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik                                                                                                                                                                                               | 0,5634 | r-g    | 15,2118 |
| 2    | 7300004ELG-02                 | Oprawa typ 2 wg projektu                                                                                                                                                                                                                 | 1,0000 | szt.   | 27,0000 |
| 5.7  | <b>KNR 0508<br/>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 3 wg projektu<br><br>Obmiar: 5,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%) |        | [szt.] |         |
| 1    | 073-149                       | Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik                                                                                                                                                                                               | 0,6398 | r-g    | 3,1990  |
| 2    | 7300111-020                   | Oprawa typ 3 wg projektu                                                                                                                                                                                                                 | 1,0000 | szt.   | 5,0000  |
| 5.8  | <b>KNR 0508<br/>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 4 wg projektu<br><br>Obmiar: 1,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)  |        | [szt.] |         |
| 1    | 073-149                       | Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik                                                                                                                                                                                               | 0,5252 | r-g    | 0,5252  |
| 2    | 7304201-020                   | Oprawa typ 4 wg projektu                                                                                                                                                                                                                 | 1,0000 | szt.   | 1,0000  |
| 5.9  | <b>KNR 0508<br/>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<br><br>Obmiar: 2,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                           |        | [szt.] |         |
| 1    | 073-149                       | Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik                                                                                                                                                                                               | 0,6398 | r-g    | 1,2796  |
| 2    | 7300008ROS-02                 | Oprawa typ EW                                                                                                                                                                                                                            | 1,0000 | szt.   | 2,0000  |
| 5.10 | <b>KNR 0508<br/>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 AWZ<br><br>Obmiar: 1,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                          |        | [szt.] |         |
| 1    | 073-149                       | Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik                                                                                                                                                                                               | 0,6398 | r-g    | 0,6398  |
| 2    | 7300001SMN-0:                 | Oprawa ewakuacyjna (na klatce schodowej)                                                                                                                                                                                                 | 1,0000 | szt.   | 1,0000  |

| L.p. | Podstawa opisu                 | Opis / Długi opis                                                                                                                                                                                                  | Norma  | Jedn.   | Nakład  |
|------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|
| 5.11 | <b>KNR 0508<br/>0301-0200</b>  | Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny.mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych<br>Obmiar: 10,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                                           |        | [szt.]  |         |
| 1    | 072-149                        | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                                                                    | 0,1092 | r-g     | 1,0920  |
| 2    | 8990499-020                    | Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego                                                                                                                                                                              | 2,0000 | szt.    | 20,0000 |
| 5.12 | <b>KNR 0508<br/>0302-0100</b>  | Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o ilości wylotów 1,mocowane na gips-cement<br>Obmiar: 10,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                                       |        | [szt.]  |         |
| 1    | 072-149                        | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                                                                    | 0,0840 | r-g     | 0,8400  |
| 2    | 7540499-020                    | Puszki instalacyjne,bakelitowe,okrągłe p/t                                                                                                                                                                         | 1,0200 | szt.    | 10,2000 |
| 5.13 | <b>KNR 0508<br/>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<br>Obmiar: 10,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%) |        | [szt.]  |         |
| 1    | 072-149                        | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                                                                    | 0,0525 | r-g     | 0,5250  |
| 2    | 073-149                        | Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik                                                                                                                                                                         | 0,3645 | r-g     | 3,6450  |
| 3    | 7580799-020                    | Puszki odgałęźne n/t z pcw                                                                                                                                                                                         | 1,0200 | szt.    | 10,2000 |
| 4    | 0746013-020                    | Złączka instalacyjne WAGO                                                                                                                                                                                          | 4,0000 | szt.    | 40,0000 |
| 5.14 | <b>KNR 0508<br/>0307-0200</b>  | Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych jednobiegunowych w puszcze instalacyjnej<br>Obmiar: 3,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                                                                        |        | [szt.]  |         |
| 1    | 072-149                        | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                                                                    | 0,1575 | r-g     | 0,4725  |
| 2    | 7491300-020                    | Łączniki pojedyncze p/t                                                                                                                                                                                            | 1,0200 | szt.    | 3,0600  |
| 5.15 | <b>KNR 0508<br/>0307-0300</b>  | Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej<br>Obmiar: 5,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                                                                          |        | [szt.]  |         |
| 1    | 072-149                        | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                                                                    | 0,1890 | r-g     | 0,9450  |
| 2    | 7510008PLM-02                  | Łącznik kołyskowy dwugrupowy ŚWIECZNIKOWY p/t 10A/250V                                                                                                                                                             | 1,0200 | szt.    | 5,1000  |
| 5.16 | <b>KNNR 0005<br/>0406-0100</b> | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg 0 sufitowy czujnik ruchu<br>Obmiar: 2,0000                                                                                                                                   |        | [szt.]  |         |
| 1    | 999-149                        | R o b o c i z n a                                                                                                                                                                                                  | 0,6300 | r-g     | 1,2600  |
| 2    | 7099001-020                    | Czujnik ruchu mikrofalowy natynkowy                                                                                                                                                                                | 1,0000 | szt.    | 2,0000  |
| 5.17 | <b>KNNR 0005<br/>1203-0800</b> | Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski i bolce<br>Obmiar: 100,0000                                                                                                              |        | [szt.]  |         |
| 1    | 999-149                        | R o b o c i z n a                                                                                                                                                                                                  | 0,0200 | r-g     | 2,0000  |
| 6    |                                | Gniazda wtykowe i wypusty                                                                                                                                                                                          |        |         |         |
| 6.1  | <b>0005<br/>0209-0100</b>      | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach o przekroju żył do 7,5 mm2 układane bez mocowania ydy 3x1,5<br>Obmiar: 0,1000                                                                     |        | [100 m] |         |

| L.p. | Podstawa opisu                | Opis / Długi opis                                                                                                                                                                                                  | Norma  | Jedn.  | Nakład   |
|------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|
|      |                               | Materiały pomocnicze (2,50%)                                                                                                                                                                                       |        |        |          |
| 1    | 999-149                       | R o b o c i z n a                                                                                                                                                                                                  | 4,0600 | r-g    | 0,4060   |
| 2    | 7922125TLF-04                 | Przewód elektroenergetyczny 0,6/1kV<br>3x1,5 ydy                                                                                                                                                                   | 0,1040 | km     | 0,0104   |
| 6.2  | <b>0005<br/>0204-0200</b>     | Przewody wtynkowe o przekroju żył do 7,5 mm2 układane na podłożu innym niż betonowym - ydy 3x1,5<br>Obmiar: 10,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                                                                |        | [m]    |          |
| 1    | 999-149                       | R o b o c i z n a                                                                                                                                                                                                  | 0,0431 | r-g    | 0,4310   |
| 2    | 7922125TLF-04                 | Przewód elektroenergetyczny 0,6/1kV<br>3x1,5 ydy                                                                                                                                                                   | 0,0010 | km     | 0,0104   |
| 6.3  | <b>0005<br/>0209-0100</b>     | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach o przekroju żył do 7,5 mm2 układane bez mocowania - 3x2,5 ydy<br>Obmiar: 120,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                                 |        | [m]    |          |
| 1    | 999-149                       | R o b o c i z n a                                                                                                                                                                                                  | 0,0406 | r-g    | 4,8720   |
| 2    | 7950807-040                   | Przewód 450/750 V 3x2,5mm2 ydy                                                                                                                                                                                     | 1,0400 | m      | 124,8000 |
| 6.4  | <b>0005<br/>0204-0200</b>     | Przewody wtynkowe o przekroju żył do 7,5 mm2 układane na podłożu innym niż betonowym - 3x2,5 ydy<br>Obmiar: 200,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                                                               |        | [m]    |          |
| 1    | 999-149                       | R o b o c i z n a                                                                                                                                                                                                  | 0,0431 | r-g    | 8,6200   |
| 2    | 7950807-040                   | Przewód 450/750 V 3x2,5mm2 ydy                                                                                                                                                                                     | 1,0400 | m      | 208,0000 |
| 6.5  | <b>KNR 0508<br/>0301-0200</b> | Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny.mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych<br>Obmiar: 52,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                                           |        | [szt.] |          |
| 1    | 072-149                       | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                                                                    | 0,1092 | r-g    | 5,6784   |
| 2    | 8990499-020                   | Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego                                                                                                                                                                              | 2,0000 | szt.   | 104,0000 |
| 6.6  | <b>KNR 0508<br/>0302-0100</b> | Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o ilości wylotów 1,mocowane na gips-cement<br>Obmiar: 52,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                                       |        | [szt.] |          |
| 1    | 072-149                       | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                                                                    | 0,0840 | r-g    | 4,3680   |
| 2    | 7540499-020                   | Puszki instalacyjne,bakelitowe,okrągłe p/t                                                                                                                                                                         | 1,0000 | szt.   | 52,0000  |
| 6.7  | <b>KNR 0508<br/>0309-0300</b> | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych w puszkach,podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem<br>Obmiar: 42,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                                                               |        | [szt.] |          |
| 1    | 072-149                       | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                                                                    | 0,1785 | r-g    | 7,4970   |
| 2    | 7530399-020                   | Gniazda wtyczkowe p/t 10 a/16 a,250 v                                                                                                                                                                              | 1,0200 | szt.   | 42,8400  |
| 6.8  | <b>KNR 0508<br/>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<br>Obmiar: 10,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%) |        | [szt.] |          |
| 1    | 072-149                       | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                                                                    | 0,2626 | r-g    | 2,6260   |

| L.p. | Podstawa opisu                   | Opis / Długi opis                                                                                                                                                                                                                          | Norma  | Jedn.  | Nakład   |
|------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|
| 2    | 7530899-020                      | Gniazda wtyczkowe kompletne p/t bryzgoszczelne 500 v                                                                                                                                                                                       | 1,0200 | szt.   | 10,2000  |
| 6.9  | <b>KNR 0508<br/>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<br><br>Obmiar: 20,0000<br>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  |
| 6.10 | <b>KNNR 0005<br/>1203-0800</b>   | Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski i bolce<br><br>Obmiar: 156,0000                                                                                                                                  |        | [szt.] |          |
| 1    | 999-149                          | R o b o c i z n a                                                                                                                                                                                                                          | 0,0200 | r-g    | 3,1200   |
| 6.11 | <b>KNR 0508<br/>0402-0200</b>    | Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, do 4 otworów mocujących - kompletny system przyzywowy dla toalety NPS (centralka, przycisk ciągnowy, sygnalizator)<br><br>Obmiar: 1,0000 |        | [szt.] |          |
| 1    | 073-149                          | Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik                                                                                                                                                                                                 | 0,2101 | r-g    | 0,2101   |
| 2    | 7270201-020                      | Kompletny system przyzywowy dla toalety NPS (centralka, przycisk ciągnowy, sygnalizator), dostawa, montaż, uruchomienie                                                                                                                    | 1,0000 | szt.   | 1,0000   |
| 7    |                                  | Instalacja połączeń wyrównawczych                                                                                                                                                                                                          |        |        |          |
| 7.1  | <b>0005<br/>0503-0200</b>        | Montaż przewodów uziemiających. bednarka mocowana na wspornikach ściennych na podłożu z cegły, - dla połączeń wyrównawczych miejscowych<br><br>Obmiar: 50,0000<br>Materiały pomocnicze (4,00%)                                             |        | [m]    |          |
| 1    | 391-149                          | Robotnicy budowlani I                                                                                                                                                                                                                      | 0,2768 | r-g    | 13,8400  |
| 2    | 1120099-040                      | Bednarka ocynkowana 25x4                                                                                                                                                                                                                   | 1,0400 | m      | 52,0000  |
| 3    | 7590599-020                      | Wsporniki ścienne                                                                                                                                                                                                                          | 1,0100 | szt.   | 50,5000  |
| 7.2  | <b>KNR 0508<br/>0207-0100</b>    | Przewody kabelkowe wciągane do rur.przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 6 cu,12 al mm2 - połączenia wyrównawcze 10mm2<br><br>Obmiar: 100,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                                           |        | [m]    |          |
| 1    | 073-149                          | Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik                                                                                                                                                                                                 | 0,0346 | r-g    | 3,4600   |
| 2    | 7922205-040                      | Przewód Cu H07V-K-450/750V 10mm2                                                                                                                                                                                                           | 1,0400 | m      | 104,0000 |
| 7.3  | <b>KNNR 0005<br/>0302-0600</b>   | Puszki, gniazda uziemiające<br><br>Obmiar: 7,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                                                                                                                                                          |        | [szt.] |          |
| 1    | 999-149                          | R o b o c i z n a                                                                                                                                                                                                                          | 0,4950 | r-g    | 3,4650   |
| 2    | 7540091-020                      | Puszki, gniazda uziemiające                                                                                                                                                                                                                | 1,0200 | szt.   | 7,1400   |
| 7.4  | <b>KNNR-W 0009<br/>0607-0100</b> | Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)<br><br>Obmiar: 1,0000<br>Materiały pomocnicze (4,00%)                                                                                                                              |        | [szt.] |          |



| L.p. | Podstawa opisu                   | Opis / Długi opis                                                                                                                                               | Norma  | Jedn.    | Nakład  |
|------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|
| 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  |
| 7.5  | <b>KNNR-W 0009<br/>0607-0100</b> | Szyna wyrównania potencjałów (miejscowa szyna uziemiająca)<br><br>Obmiar: 1,0000<br>Materiały pomocnicze (4,00%)                                                |        | [szt.]   |         |
| 1    | 999-149                          | R o b o c i z n a                                                                                                                                               | 0,2200 | r-g      | 0,2200  |
| 2    | 7604011-020                      | Szyna ekwipotencjalizacyjna SWP-G2                                                                                                                              | 1,0000 | szt.     | 1,0000  |
| 8    |                                  | Pomiary odbiorcze                                                                                                                                               |        |          |         |
| 8.1  | <b>KNRw 0508<br/>0902-0500</b>   | Próby działania wyłącznika różnicowoprądowego pomiar pierwszy<br><br>Obmiar: 1,0000                                                                             |        | [pomiar] |         |
| 1    | 999-149                          | R o b o c i z n a                                                                                                                                               | 0,3300 | r-g      | 0,3300  |
| 8.2  | <b>KNRw 0508<br/>0902-0600</b>   | Próby działania wyłącznika różnicowoprądowego pomiar następny<br><br>Obmiar: 1,0000                                                                             |        | [pomiar] |         |
| 1    | 999-149                          | R o b o c i z n a                                                                                                                                               | 0,2700 | r-g      | 0,2700  |
| 8.3  | <b>KNRw 0508<br/>0902-0100</b>   | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar pierwszy<br><br>Obmiar: 1,0000                                                 |        | [pomiar] |         |
| 1    | 999-149                          | R o b o c i z n a                                                                                                                                               | 0,5000 | r-g      | 0,5000  |
| 8.4  | <b>KNRw 0508<br/>0902-0200</b>   | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar następny<br><br>Obmiar: 91,0000                                                |        | [pomiar] |         |
| 1    | 999-149                          | R o b o c i z n a                                                                                                                                               | 0,2800 | r-g      | 25,4800 |
| 8.5  | <b>KNNR 0005<br/>1303-0100</b>   | Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy<br><br>Obmiar: 1,0000                                                                    |        | [pomiar] |         |
| 1    | 999-149                          | R o b o c i z n a                                                                                                                                               | 0,6300 | r-g      | 0,6300  |
| 8.6  | <b>KNNR 0005<br/>1303-0200</b>   | Pomiar rezystancji izolacji przewodów, za każdy następny obwód<br><br>Obmiar: 91,0000                                                                           |        | [pomiar] |         |
| 1    | 999-149                          | R o b o c i z n a                                                                                                                                               | 0,4200 | r-g      | 38,2200 |
| 8.7  | <b>KNNR 0005<br/>1303-0300</b>   | Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy<br><br>Obmiar: 1,0000                                                                    |        | [pomiar] |         |
| 1    | 999-149                          | R o b o c i z n a                                                                                                                                               | 0,8300 | r-g      | 0,8300  |
| 8.8  | <b>KNNRw 0009<br/>1201-0200</b>  | Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy.<br><br>Obmiar: 1,0000                        |        | [pomiar] |         |
| 1    | 999-149                          | R o b o c i z n a                                                                                                                                               | 0,4000 | r-g      | 0,4000  |
| 8.9  | <b>KNNRw 0009<br/>1201-0300</b>  | Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar każdy następny w pomieszczeniu.<br><br>Obmiar: 75,0000 |        | [pomiar] |         |
| 1    | 999-149                          | R o b o c i z n a                                                                                                                                               | 0,1500 | r-g      | 11,2500 |
| 8.10 | <b>KNKRB 0005<br/>0805-0100</b>  | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze.pomiar pierwszy.<br><br>Obmiar: 1,0000                                               |        | [pomiar] |         |
| 1    | 391-149                          | Robotnicy budowlani I                                                                                                                                           | 1,2400 | r-g      | 1,2400  |

| L.p. | Podstawa opisu                  | Opis / Długi opis                                                                                                                                                                                                                       | Norma  | Jedn.    | Nakład   |
|------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|
| 8.11 | <b>KNKRB 0005<br/>0805-0200</b> | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze.pomiar następny.<br><br>Obmiar: 6,0000                                                                                                                       |        | [pomiar] |          |
| 1    | 391-149                         | Robotnicy budowlani I                                                                                                                                                                                                                   | 0,5600 | r-g      | 3,3600   |
| 9    |                                 | Instalacja teletechniczna LAN                                                                                                                                                                                                           |        |          |          |
| 9.1  | <b>KNR 0508<br/>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 - 4x2x0,5 kat. 6<br><br>Obmiar: 250,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%) |        | [m]      |          |
| 1    | 073-149                         | Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik                                                                                                                                                                                              | 0,0546 | r-g      | 13,6500  |
| 2    | 8741021-040                     | Przewód 4x2x0,5 kat. 6                                                                                                                                                                                                                  | 1,0400 | m        | 260,0000 |
| 9.2  | <b>KNR 0508<br/>0207-0100</b>   | Przewody kabelkowe wciągane do rur.przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 6 cu,12 al mm2 - 4x2x0,5 kat. 6<br><br>Obmiar: 180,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                                                      |        | [m]      |          |
| 1    | 073-149                         | Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik                                                                                                                                                                                              | 0,0346 | r-g      | 6,2280   |
| 2    | 8741021-040                     | Przewód 4x2x0,5 kat. 6                                                                                                                                                                                                                  | 1,0400 | m        | 187,2000 |
| 9.3  | <b>KNNR 0005<br/>0406-0100</b>  | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - panel RJ45 kat. 6 24-port<br><br>Obmiar: 1,0000                                                                                                                                                 |        | [szt.]   |          |
| 1    | 999-149                         | R o b o c i z n a                                                                                                                                                                                                                       | 0,6300 | r-g      | 0,6300   |
| 2    | 7710907-090                     | Panel krosowy 24xRJ45 kat. 6, wyposażony                                                                                                                                                                                                | 1,0000 | kpl      | 1,0000   |
| 9.4  | <b>KNR 0508<br/>0301-0200</b>   | Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny.mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych<br><br>Obmiar: 8,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                                                             |        | [szt.]   |          |
| 1    | 072-149                         | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                                                                                         | 0,1092 | r-g      | 0,8736   |
| 2    | 8990499-020                     | Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego                                                                                                                                                                                                   | 2,0000 | szt.     | 16,0000  |
| 9.5  | <b>KNR 0508<br/>0302-0100</b>   | Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o ilości wylotów 1,mocowane na gips-cement<br><br>Obmiar: 8,0000<br>Materiały pomocnicze (2,50%)                                                         |        | [szt.]   |          |
| 1    | 072-149                         | Elektromonter linii i urz.elekt                                                                                                                                                                                                         | 0,0840 | r-g      | 0,6720   |
| 2    | 7540499-020                     | Puszki instalacyjne,bakelitowe,okrągłe p/t                                                                                                                                                                                              | 1,0000 | szt.     | 8,0000   |
| 9.6  | <b>KNR 0508<br/>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<br><br>Obmiar: 8,0000                                                      |        | [szt.]   |          |
| 1    | 073-149                         | Elektromonter linii i urz.elekt - pomocnik                                                                                                                                                                                              | 0,2674 | r-g      | 2,1392   |
| 2    | 7530003POL-02                   | Gniazdo komp. 8 pin., kat. 6, RJ45 podwójne                                                                                                                                                                                             | 2,0000 | szt.     | 16,0000  |
| 9.7  | <b>Analiza własna:</b>          | Wykonanie pomiaru linii komputerowej 4x2x0,5<br><br>Obmiar: 16,0000                                                                                                                                                                     |        | [pomiar] |          |
| 1    | 002-108                         | Monter sieci komputerowych LAN                                                                                                                                                                                                          | 1,0000 | pomiar   | 16,0000  |