

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych  
45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych  
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa systemu zasilania gwarantowanego w budynku Komisariatu Policji Poznań - Wilda przy ul.  
Chłapowskiego 12 w Poznaniu.  
ADRES INWESTYCJI : Ul. Chłapowskiego 12 Poznań  
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu  
ADRES INWESTORA : Ul. Kochanowskiego 2a, 60-844 Poznań  
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż . Adam Witt (INSTALACJE ELEKTRYCZNE)  
DATA OPRACOWANIA : październik 2019

Poziom cen : III kw. 2019 r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
październik 2019

Data zatwierdzenia

| Lp.   | Podstawa     | Opis i wyliczenia  | j.m.    | Poszcz.  | Razem   |
|---|--------------|--|---------|----------|---------|
| <b>Przebudowa systemu zasilania gwarantowanego w budynku Komisarzatu Policji Poznań - Wilda przy ul. Chłapowskiego 12 w Poznaniu.</b> |              |  |         |          |         |
| 1   | 45310000-3   | <b>Instalowanie UPS-a oraz siłowni telekomunikacyjnej wraz z instalacją zasilającą</b>   |         |          |         |
| 1   | KNR 5-14     | UPS modułowy o mocy 40 kVA (2 x 20kVA) z możliwością rozbudowy do 60kVA  | kpl.    |          |         |
| d.1   | 0102-09      |  | kpl.    | 1,000    |         |
|   | analogia     | 1  |         | RAZEM    | 1,000   |
| 2   |              | System zasilania gwarantowanego węzła teleinformatycznego - siłownia telekomunikacyjna 4x2000W/4x2,5kVA.   | szt.    |          |         |
| d.1   | kalk. własna | 1  | szt.    | 1,000    |         |
|   |              |  |         | RAZEM    | 1,000   |
| 3   | KNNR 5       | Wyłącznik p.poż. UPS i siłowni telekomunikacyjnej  | szt.    |          |         |
| d.1   | 0406-01      | 2  | szt.    | 2,000    |         |
|   |              |  |         | RAZEM    | 2,000   |
| 4   | KNNR 5       | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie - przewód pożarowy typu NHXH E90/FE180 4x1.5 - podłączenie przycisku p-poż dla UPS i siłowni telekomunikacyjnej | m       |          |         |
| d.1   | 0206-01      | 80   | m       | 80,000   |         |
|   |              |  |         | RAZEM    | 80,000  |
| 5   | KNNR 5       | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - kabel zasilający UPS - 5 x YKY 1x35mm2 0,6/1kV.   | m       |          |         |
| d.1   | 0714-04      | 20+10  | m       | 30,000   |         |
|   |              | Mnożnik przedmiaru   |         | RAZEM *5 | 30,000  |
|   |              |  |         |          | 150,000 |
| 6   | KNNR 5       | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - kabel zasilający część AC siłowni telekomunikacyjnej - 3 x YKY 1x35mm2 0,6/1kV.                   | m       |          |         |
| d.1   | 0714-04      | 20   | m       | 20,000   |         |
|   |              | Mnożnik przedmiaru   |         | RAZEM *3 | 20,000  |
|   |              |  |         |          | 60,000  |
| 7   | KNNR 5       | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - kabel zasilający część DC siłowni telekomunikacyjnej - 5 x YKY 1x10mm2 0,6/1kV.                   | m       |          |         |
| d.1   | 0714-04      | 20   | m       | 20,000   |         |
|   |              | Mnożnik przedmiaru   |         | RAZEM *5 | 20,000  |
|   |              |  |         |          | 100,000 |
| 8   | KNNR 5       | Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych  | szt.    |          |         |
| d.1   | 0726-03      | 26   | szt.    | 26,000   |         |
|   |              |  |         | RAZEM    | 26,000  |
| 9   | KNNR 5       | Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych  | szt.    |          |         |
| d.1   | 0726-03      | 6  | szt.    | 6,000    |         |
|   |              |  |         | RAZEM    | 6,000   |
| 10  | KNNR 5       | Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów   | m       |          |         |
| d.1   | 1105-07      | 20   | m       | 20,000   |         |
|   |              |  |         | RAZEM    | 20,000  |
| 11  | KNNR 5       | Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły  | m       |          |         |
| d.1   | 0110-04      | 60   | m       | 60,000   |         |
|   |              |  |         | RAZEM    | 60,000  |
| 12  | KNNR 5       | Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych  | szt.    |          |         |
| d.1   | 1201-01      | 40+40  | szt.    | 80,000   |         |
|   |              |  |         | RAZEM    | 80,000  |
| 13  | KNNR 5       | Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm2 pod zaciski lub bolce   | szt.żył |          |         |
| d.1   | 1203-06      | 50   | szt.żył | 50,000   |         |
|   |              |  |         | RAZEM    | 50,000  |
| 14  |              | Przeszkolenie personelu eksploatacyjnego / administratora sieci w miejscu i w dniu instalacji w zakresie pełnej obsługi systemu UPS i siłowni telekomunikacyjnej                               | kpl.    |          |         |
| d.1   | kalk. własna | 1  | kpl.    | 1,000    |         |
|   |              |  |         | RAZEM    | 1,000   |
| 15  | KNNR 5       | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - zabezpieczenie zasilania UPS-a   | szt.    |          |         |
| d.1   | 0406-01      | 1  | szt.    | 1,000    |         |
|   |              |  |         | RAZEM    | 1,000   |
| 16  | KNNR 5       | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - zabezpieczenie części AC siłowni telekomunikacyjnej  | szt.    |          |         |
| d.1   | 0406-01      | 1  | szt.    | 1,000    |         |
|   |              |  |         | RAZEM    | 1,000   |
| 17  | KNNR 5       | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - zabezpieczenie części DC siłowni telekomunikacyjnej  | szt.    |          |         |
| d.1   | 0406-01      |  |         |          |         |

| Lp.  | Podstawa                  | Opis i wyliczenia   | j.m.     | Poszcz. | Razem  |
|--|---------------------------|---|----------|---------|--------|
|  |                           | 1   | szt.     | 1,000   |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 1,000  |
| 18   | KNNR 5<br>d.1 0404-02     | Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - rozdzielnica odbiorów mocy z UPS 60kVA                       | szt.     |         |        |
|  |                           | 1   | szt.     | 1,000   |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 1,000  |
| 19   | KNNR 5<br>d.1 0404-02     | Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - rozdzielnica AC/230V odbiorów z siłowni telekomunikacyjnej   | szt.     |         |        |
|  |                           | 1   | szt.     | 1,000   |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 1,000  |
| 20   | KNNR 5<br>d.1 0404-02     | Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - rozdzielnica DC/230V odbiorów z siłowni telekomunikacyjnej   | szt.     |         |        |
|  |                           | 1   | szt.     | 1,000   |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 1,000  |
| 21   | KNNR 5<br>d.1 1303-03     | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)              | pomiar   |         |        |
|  |                           | 6   | pomiar   | 6,000   |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 6,000  |
| 22   | KNP 18<br>d.1 1301-01.01  | Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól                          | szt.     |         |        |
|  |                           | 3   | szt.     | 3,000   |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 3,000  |
| 23   | KNNR 5<br>d.1 1304-05     | Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)                               | szt.     |         |        |
|  |                           | 6   | szt.     | 6,000   |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 6,000  |
| 24   | KNNR 5<br>d.1 1304-01     | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)   | szt.     |         |        |
|  |                           | 1   | szt.     | 1,000   |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 1,000  |
| <b>2 45312100-8 System alarmu pożarowego do pomieszczenia serwerowni oraz pomieszczenia zasilania gwarantowanego</b> |                           |   |          |         |        |
| 25   | KNR AL-01<br>d.2 0401-01  | Wielosensorowa czujka dymu i ciepła   | szt.     |         |        |
|  |                           | 2   | szt.     | 2,000   |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 2,000  |
| 26   | KNNR 5<br>d.2 0209-01     | Przewody YnTKSY 1x2x0,8   | m        |         |        |
|  |                           | 50  | m        | 50,000  |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 50,000 |
| 27   | KNNR 5<br>d.2 1203-01     | Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce    | szt. żył |         |        |
|  |                           | 10  | szt. żył | 10,000  |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 10,000 |
| 28   | KNNR 5<br>d.2 0110-04     | Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły         | m        |         |        |
|  |                           | 10  | m        | 10,000  |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 10,000 |
| 29   | KNNR 5<br>d.2 1209-0301   | Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 50 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu              | otw.     |         |        |
|  |                           | 20  | otw.     | 20,000  |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 20,000 |
| 30   |                           | Testowanie i uruchomienie systemu   | kpl.     |         |        |
|  |                           | 1   | kpl.     | 1,000   |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 1,000  |
| <b>3 45331220-4 Klimatyzacja typu split do pomieszczenia serwerowni oraz pomieszczenia zasilania gwarantowanego</b>  |                           |   |          |         |        |
| 31   | KNR-W 2-17<br>d.3 0320-01 | Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna klimatyzacji o mocy chłodniczej 5kW. (układ typu SPLIT)           | szt      |         |        |
|  |                           | 1+1   | szt      | 2,000   |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 2,000  |
| 32   | KNR 7-24<br>d.3 0153-04   | Montaż jednostek zewnętrznych   | szt      |         |        |
|  |                           | 1+1   | szt      | 2,000   |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 2,000  |
| 33   | KNR 2-15<br>d.3 0424-01   | Montaż jednostek wewnętrznych   | szt      |         |        |
|  |                           | 1+1   | szt      | 2,000   |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 2,000  |
| 34   | KNR 2-15<br>d.3 0601-01   | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 6,35mm   | m        |         |        |
|  |                           | 20+20   | m        | 40,000  |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 40,000 |
| 35   | KNR 0-34<br>d.3 0101-03   | Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 6,35mm otulinami z pianki PE | m        |         |        |
|  |                           | 20+20   | m        | 40,000  |        |
|  |                           |   |          | RAZEM   | 40,000 |

| Lp.       | Podstawa              | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz.    | Razem  |
|-----------|-----------------------|--|----------------------------------|------------|--------|
| 36<br>d.3 | KNR 7-24<br>0515-11   | Napełnienie czynnikiem chłodniczym instalacji obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 60tys.kcal/h 1+1                          | kpl.<br>kpl.                     | <br>2,000  |        |
|           |                       |  |                                  | RAZEM      | 2,000  |
| 37<br>d.3 | KNNR 5<br>0406-01     | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - zabezpieczenie zasilania jednostki typu SPLIT 1+1  | szt.<br>szt.                     | <br>2,000  |        |
|           |                       |  |                                  | RAZEM      | 2,000  |
| 38<br>d.3 | KNNR 5<br>0202-01     | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach - YDYżo 3x2,5mm2 - zasilanie jednostki 20+20                                       | m<br>m                           | <br>40,000 |        |
|           |                       |  |                                  | RAZEM      | 40,000 |
| 39<br>d.3 | KNNR 5<br>0202-01     | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach - LiYYżo 4x1,5mm2 - sterowanie jednostki 20+20                                     | m<br>m                           | <br>40,000 |        |
|           |                       |  |                                  | RAZEM      | 40,000 |
| <b>4</b>  | <b>45310000-3</b>     | <b>Uporządkowanie okablowania w pomieszczeniu serwerowni</b>   |                                  |            |        |
| 40<br>d.4 | kalk. własna          | Wymiana podłogi technicznej, wycięcie niepotrzebnych kabli i przewodów, uporządkowanie istniejącej instalacji elektrycznej i teletechnicznej pod podłogą techniczną. 1 | kpl.<br>kpl.                     | <br>1,000  |        |
|           |                       |  |                                  | RAZEM      | 1,000  |
| <b>5</b>  | <b>45210000-2</b>     | <b>Roboty budowlane w pomieszczeniu serwerowni</b>   |                                  |            |        |
| 41<br>d.5 | KNR 4-01<br>1202-09   | Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 10,5+12,6*2+7,5*2   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>50,700 |        |
|           |                       |  |                                  | RAZEM      | 50,700 |
| 42<br>d.5 | NNRNKB<br>202 1134-02 | (z.VII) Gruntowanie podłogi preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe 12,6*2+7,5*2  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>40,200 |        |
|           |                       |  |                                  | RAZEM      | 40,200 |
| 43<br>d.5 | NNRNKB<br>202 2016-01 | (z.X) Gładzie gipsowe o gr. 3 mm jednowarstwowe na belkach, słupach prostokątnych, biegach i spocznikach schodowych na podłożu z tynku 50,7                            | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>50,700 |        |
|           |                       |  |                                  | RAZEM      | 50,700 |
| 44<br>d.5 | NNRNKB<br>202 1134-02 | (z.VII) Gruntowanie podłogi preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe 40,2  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>40,200 |        |
|           |                       |  |                                  | RAZEM      | 40,200 |
| 45<br>d.5 | KNR 4-01<br>1204-03   | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - tynki gładkie 50,7  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>50,700 |        |
|           |                       |  |                                  | RAZEM      | 50,700 |

| Lp. | Nazwa                                       | Jm  | Ilość    | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---|-----|----------|------------|---------|
| 1.  | robocizna                                   | r-g | 241,5112 |            |         |
| 2.  | Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II    | r-g | 50,4240  |            |         |
| 3.  | Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III   | r-g | 40,1100  |            |         |
| 4.  | Roboty instalacji elektrycznych'            | r-g | 32,1600  |            |         |
| 5.  | Monterzy instalacji technolog. gr.III       | r-g | 28,8280  |            |         |
| 6.  | Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV    | r-g | 22,1560  |            |         |
| 7.  | Roboty instalacji elektrycznych"            | r-g | 18,9000  |            |         |
| 8.  | Monterzy instalacji technolog. gr.II        | r-g | 12,3520  |            |         |
| 9.  | Robotnicy gr.I                              | r-g | 8,6240   |            |         |
| 10. | Robotnicy                                   | r-g | 6,7600   |            |         |
| 11. | Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III | r-g | 4,4000   |            |         |
| 12. | Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II  | r-g | 4,3800   |            |         |
| 13. | Izolarze gr.II                              | r-g | 3,1080   |            |         |
| 14. | Robocizna                                   | r-g | 3,1000   |            |         |
| 15. | Robotnicy'                                  | r-g | 2,0300   |            |         |
|     |   |     |          | RAZEM      |         |

Słownie:

| Lp. | Nazwa  | Jm  | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-----|--|-----|--------|------------|---------|
| 1.  | UPS modułowy o mocy 40 kVA (2 x 20kVA) z możliwością rozbudowy do 60kVA:<br>- kompletna szafa systemowa 60kVA,<br>- 2 x trójfazowy moduł 20kVA każdy zbudowany z 3 modułów jednofazowych 6,7 kVA,<br>- zestaw 6 modułów bateryjnych "long life" o żywotności 10 lat o łącznej pojemności 54Ah, autonomia 20 min. @ 40kVA<br>- czas ładowania akumulatorów: 5h,<br>- zintegrowany bezprzerwow system obejścia serwisowego (bypass ręczny),<br>- 3 x gniazdo do podłączenia kart rozszerzeń,<br>- karta komunikacyjna SNMP CS141B SK,<br>- 3 x układ monitorowania LCD wbudowany w tablicę sterującą, pola zabezpieczeń,<br>- interfejsy do komunikacji szeregowej RS232, styki beznapięciowe (2 pinowe)<br>- interfejs EPO (wył. p/poż),<br>- 1 x pokrywa do modułów UPS<br>- dokumentacja techniczna w języku polskim.<br>- wymiary: 2080mm x 912mm x 570mm (wysokość x głębokość x szerokość)<br>- ciężar: 632 kg (szafa z modułami UPS i modułami baterijnymi).  | szt | 1,0000 |            |         |
| 2.  | Siłownia telekomunikacyjna 4x2000W/4x2,5kVA:<br>1. Szafa o wym (wys.x szer.x gł.) 1800x600x600mm<br>2. Kasetta prostownikowa dla 6 modułów, 1 szt.<br>3. Kasetta inwerterowa dla 4 modułów, 2 szt.<br>4. Zespół prost. PDM48/41-2000W, 4szt<br>5. Inwerter FUH230/2,5kVA, 4 szt.<br>6. By-pass systemu AC<br>7. Sterownik mikroprocesorowy PI1<br>Wposażenie:<br>1. Zab. Bateriajne , 2 szt .<br>2. Funkcja kompensacji temp. Nap. buforu<br>3. Funkcja ładowania samoczynnego baterii<br>4. Funkcja ograniczania prądu ładowania baterii<br>5. Aktywny podział prądu obciążenia zesp. Prost.<br>6. Zarządzanie energią pobieraną przez zesp. Prostownikowe<br>7. Charakterystyka wyjściowa modułów UPI<br>8. Rozłącznik głębokiego rozładowania RGR<br>9. Zabezp. odbiorów DC , 5xNH00 , 80A<br>10. Zabezp. Odbiorów AC, 5xC25A<br>11. Płytki UKB do kontroli przepalenia bezp.<br>12. Sumaryczny pomiar prądu dwóch baterii<br>13. Rozłącznik głębokiego rozładowania RGR<br>14. System testowania baterii STB<br>15. Zdalny nadzór konwerter TCP/IP | szt | 1,0000 |            |         |
| 3.  | Usługi w zakresie :<br>- wykonanie projektu techniczno-instalacyjnego<br>- transport i rozładunek sprzętu<br>- ustawienie siłowni i baterii we wskazanym miejscu<br>- montaż siłowni i baterii,<br>- wykonanie instalacji AC, DC i uziomu (wycena do 10 m)<br>- uruchomienie systemu zasilania<br>- bezprzerwowe przełączenie istniejących odbiorów<br>- doprowadzenie instalacji kablowej umożliwiającej automatyczne przekazywanie i kontrolę aktualnych stanów pracy siłowni do systemu nadzoru WinCN2 pracującego w KWP w Poznaniu<br>- wykonanie pomiarów, sporządzenie protokołów<br>- przekazanie instrukcji obsługi<br>- dokumentacja powykonawcza<br>- szkolenie obsługi  | szt | 1,0000 |            |         |
| 4.  | Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna klimatyzacji o mocy chłodniczej 5kW.(układ typu SPLIT)   | szt | 2,0000 |            |         |
| 5.  | Licencja na oprogramowanie WinCN2 dla ob. KP Poznań Wilda<br>Podłączenie siłowni do Centrum Nadzoru WinCN2 w KWP Poznań  | szt | 1,0000 |            |         |
| 6.  | Licencja na oprogramowanie WinCN2.<br>Podłączenie systemu UPS do Centrum Nadzoru WinCN2 w KWP Poznań   | szt | 1,0000 |            |         |

| Lp. | Nazwa   | Jm              | Ilość    | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---|-----------------|----------|------------|---------|
| 7.  | Transport, ubezpieczenie, rozładunek na obiekcie.<br>Montaż systemu UPS, podłączenie do istniejącej sieci zasilającej i odbiorczej zakończonych odpowiednimi końcówkami kablowymi (bez materiałów instalacyjnych, przewodów, rozdzielnic i zabezpieczeń na trasie: rozdzielnia główna - UPS - rozdzielnia odbiorów gwarantowanych), uruchomienie i testowanie systemu.<br>Montaż i uruchomienie baterii.<br>Świadczenie 24 godzinowego serwisu gwarancyjnego w zakresie sprzętu i oprogramowania. | szt             | 1,0000   |            |         |
| 8.  | Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 1x35mm <sup>2</sup>   | m               | 218,4000 |            |         |
| 9.  | Wykonanie upgrade oprogramowania zarządzania i nadzoru nad systemami zasilania gwarantowanego WinCN2 do najnowszej wersji systemu.  | szt             | 1,0000   |            |         |
| 10. | Adapter SNMP, karta komunikacyjna SNMP CS121B SK CARD,  | szt             | 1,0000   |            |         |
| 11. | System nadzoru ogniw baterii SNOB   | szt             | 1,0000   |            |         |
| 12. | Rozdzilenica AC/230V (12-polowa, wył. Gl. lampka sygn. Zabezp. nadprądowe B16A - 8szt)  | szt.            | 1,0000   |            |         |
| 13. | Rozdzilenica AC/230V (24-polowa, wył. Gl. lampka sygn. Zabezp. nadprądowe B16A - 15szt)   | szt.            | 1,0000   |            |         |
| 14. | Rura miedziana twarda fi 6 x 1,0mm  | m               | 42,4000  |            |         |
| 15. | Spirytus  | dm <sup>3</sup> | 3,7800   |            |         |
| 16. | Kabel elektroenergetyczny YKY 0,6/1kV 1x10 RE mm <sup>2</sup>   | m               | 104,0000 |            |         |
| 17. | gipsowa zaprawa tynkarska - sucha mieszanka   | kg              | 244,8810 |            |         |
| 18. | przewód pożarowy typu NHXH E90/FE180 4x1.5  | m               | 83,2000  |            |         |
| 19. | Wielosensorowa czujka dymu i ciepła DOT-4046  | szt.            | 2,0000   |            |         |
| 20. | uchwyty pożarowe 1.5  | szt             | 264,0000 |            |         |
| 21. | Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym typu P312 C20 30AC   | szt             | 2,0000   |            |         |
| 22. | kołki pożarowe  | szt             | 264,0000 |            |         |
| 23. | Kable sterownicze BiT LiYY 4x1,5 mm <sup>2</sup> 300/300V   | m               | 41,6000  |            |         |
| 24. | Wyłącznik p.poż. UPS i siłowni telekomunikacyjnej   | szt             | 2,0000   |            |         |
| 25. | Przewód okrągły Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinitowej YDYżo 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>  | m               | 41,6000  |            |         |
| 26. | farby emulsyjne nawierzchniowe  | dm <sup>3</sup> | 15,3621  |            |         |
| 27. | Kliny stalowe   | kg              | 12,0000  |            |         |
| 28. | Korytko "BAKS" KPR 100H50   | m               | 20,0000  |            |         |
| 29. | Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 6,35mm otulinami z pianki PE   | m               | 44,0000  |            |         |
| 30. | uchwyty uniwersalne typu UKU  | szt.            | 32,0000  |            |         |
| 31. | Rozłącznik bezpiecznikowy 3-fazowy R303 40A   | szt             | 1,0000   |            |         |
| 32. | Rozłącznik bezpiecznikowy 1-fazowy R301 63A   | szt             | 1,0000   |            |         |
| 33. | preparat gruntujący "CERESIT CT 17"   | dm <sup>3</sup> | 17,6880  |            |         |
| 34. | Wspornik korytka "BAKS" KPR 100H50  | m               | 20,0000  |            |         |
| 35. | Rozłącznik bezpiecznikowy 3-fazowy RBK-1 100A   | szt             | 1,0000   |            |         |
| 36. | Uchwyty do rur dz=6mm   | szt             | 20,0000  |            |         |
| 37. | Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania  | kg              | 4,1000   |            |         |
| 38. | Konstrukcja wsporcza 5,1 - 20,0 kg  | kg              | 7,0000   |            |         |
| 39. | Pokrywa korytka BAKS - PKR 100  | m               | 20,0000  |            |         |
| 40. | Przewód YTKSY 2x2x0,8   | m               | 52,0000  |            |         |
| 41. | Końcówka kablowa na żyłach Cu K 35mm <sup>2</sup>   | szt             | 26,0000  |            |         |
| 42. | Gniazdo (do czujek szeregow 40, 4043, 4046, 60,46)  | szt             | 2,0000   |            |         |
| 43. | opaski kablowe typu Oki   | szt             | 47,5000  |            |         |
| 44. | Czyściwo bawełniane   | kg              | 8,0000   |            |         |
| 45. | wapno suchogaszzone   | t               | 0,0446   |            |         |
| 46. | Listwa el-inst.ścienne odc.prosty LN 20x10  | m               | 10,4000  |            |         |
| 47. | wazelina techniczna   | kg              | 3,4100   |            |         |
| 48. | Beton zwykły B-20   | m <sup>3</sup>  | 0,0200   |            |         |
| 49. | Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm  | szt             | 189,0000 |            |         |
| 50. | łącznik   | szt.            | 6,8000   |            |         |
| 51. | Kołki rozporowe wbijane 8x60 mm (opak. 100 szt.)  | 100 szt.        | 0,8240   |            |         |
| 52. | mydło techniczne maziste (szare) 65%  | kg              | 1,1154   |            |         |
| 53. | Końcówka kablowa typu B 311 - KO 10mm <sup>2</sup>  | szt             | 6,0000   |            |         |
| 54. | piasek do zapraw  | m <sup>3</sup>  | 0,0507   |            |         |
| 55. | Stojak piętrowy do montażu baterii o wymiarach 900x500mm producenta siłowni   | szt             | 2,0000   |            |         |
| 56. | Bateria akumulatorów 48V, 280Ah, 24 x A602/280 (OPzV250) producenta siłowni   | szt             | 2,0000   |            |         |
| 57. | Listwa el-inst.ścienne odc.prosty LN40x40   | m               | 62,4000  |            |         |
| 58. | łącznik'  | szt.            | 40,8000  |            |         |
| 59. | Przeszkolenie personelu eksploatacyjnego / administratora sieci w miejscu i w dniu instalacji w zakresie pełnej obsługi systemu UPS i siłowni telekomunikacyjnej dla dwóch osób   | kpl.            | 1,0000   |            |         |
| 60. | Wkładka bezpiecznik.WT-1/gG,WTNH-1, 100A  | szt             | 3,0000   |            |         |
| 61. | Rozdzilenica odbiorów mocy z UPS 60kVA (rozłącznik główny 3-fazowy 160A, lampki sygn., 3 x wyłączniki odbiorów trofazowych 100A, możliwość rozbudowy rozdzielnic o dodatkowe 4 odbiory 3-fazowe mocy);  | szt.            | 1,0000   |            |         |

| Lp.   | Nazwa  | Jm   | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-------|--|------|--------|------------|---------|
| 62.   | Wymiana podłogi technicznej, wycięcie niepotrzebnych kabli i przewodów, uporządkowanie istniejącej instalacji elektrycznej i teletechnicznej pod podłogą techniczną. | kpl. | 1,0000 |            |         |
| 63.   | materiały pomocnicze   | zł   |        |            |         |
| 64.   | Materiały pomocnicze (od M)  | zł   |        |            |         |
| RAZEM |  |      |        |            |         |

Słownie:



| Lp. | Nazwa                         | Jm  | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-----|-------------------------------|-----|--------|------------|---------|
| 1.  | Żuraw samochodowy 5-6t (1)    | m-g | 1,6000 |            |         |
| 2.  | Żuraw samochodowy             | m-g | 1,3950 |            |         |
| 3.  | Samochód skrzyn.do 5.0t (1)   | m-g | 1,6000 |            |         |
| 4.  | środek transportowy           | m-g | 2,0770 |            |         |
| 5.  | ciągnik kołowy                | m-g | 1,3950 |            |         |
| 6.  | Samochód dostaw.do 0.9t (1)   | m-g | 0,9200 |            |         |
| 7.  | środek transportowy           | m-g | 0,2776 |            |         |
| 8.  | Przyczepa do przewoż.kabli 4t | m-g | 1,3950 |            |         |
| 9.  | wyciąg                        | m-g | 0,2189 |            |         |
| 10. | Spawarka elektr.wirująca 300A | m-g | 0,0360 |            |         |
|     |                               |     |        | RAZEM      |         |

Słownie: