

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI: MODERNIZACJA KOMPLEKSU SZPITALA MURCKI PRZY UL.  
SOKOŁOWSKIEGO 2 W KATOWICACH  
W RAMACH ZADANIA PN:  
„OPRACOWANIE KONCEPCJI ORAZ DOKUMENTACJI  
BUDOWLANEJ, W TYM WYKONAWCZEJ, ZGODNIE Z ZAŁOŻENIAMI  
PLANU NAPRAWCZO – ROZWOJOWEGO SZPITALA MURCKI SP. Z  
O.O. W KATOWICACH”.

ADRES INWESTYCJI: KATOWICE UL. A. SOKOŁOWSKIEGO 2, 40-749 KATOWICE, DZ. NR  
875/66, 79/17, 229/60, 64, 204/70, 212/66, 211/66, 205/70, 256/160,  
228/59, 217/66, 183/160, 213/66, 255/160, 253/72, 232/73, 238/73,  
78/17, 65, 231/160, 230/160, 181/160, 182/160.

NAZWA INWESTORA: SZPITAL MURCKI SP. Z O.O. Z SIEDZIBĄ KATOWICACH  
ADRES INWESTORA: UL. A. SOKOŁOWSKIEGO 2, 40-749 KATOWICE

BRANŻE: ELEKTRYKA - BUDYNEK STAREJ ADMINISTRACJI - NR 5

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

mgr inż. Tomasz Knapik

DATA OPRACOWANIA: IIPIEC 2021

---

POZIOM CEN: 2 KW 2021

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## Działy kosztorysu

| Lp.        | Kod CPV | Nazwa działu                                 | Od  | Do  |
|------------|---------|--|-----|-----|
| KOSZTORYS: |         |  |     |     |
| 1          |         | INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNOPRĄDOWE          | 1   | 108 |
| 1.1        |         | Demontaże                                    | 1   | 2   |
| 1.2        |         | Rozdzielnia główna RG, UPS                   | 3   | 4   |
| 1.3        |         | Montaż korytek kablowych                     | 5   | 13  |
| 1.4        |         | Rozdzielnice piętrowe                        | 14  | 18  |
| 1.5        |         | Rury i puszki w podłogach                    | 19  | 23  |
| 1.6        |         | W.L.Z. w budynku, zasilania                  | 24  | 32  |
| 1.7        |         | Instalacje ośw. zasilają                     | 33  | 60  |
| 1.8        |         | Oprawy ośw.                                  | 61  | 80  |
| 1.9        |         | Połączenia wyrównawcze, uziemienia w budynku | 81  | 87  |
| 1.10       |         | Instalacja wyłącznika prądu                  | 88  | 91  |
| 1.11       |         | Instalacje ochrony odgromowej LPS            | 92  | 96  |
| 1.12       |         | Pomiary                                      | 97  | 108 |
| 2          |         | INSTALACJE ELEKTRYCZNE NISKOPRĄDOWE          | 109 | 242 |
| 2.1        |         | OKABLOWANIE STRUKTURALNE                     | 109 | 148 |
| 2.1.1      |         | Prace instalacyjne                           | 109 | 135 |
| 2.1.2      |         | Szafa PD5 z wyposażeniem                     | 136 | 148 |
| 2.2        |         | Urządzenia aktywne                           | 149 | 150 |
| 2.3        |         | SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU        | 151 | 166 |
| 2.4        |         | SYSTEM TELEWIZJI DOZOROWE                    | 167 | 178 |
| 2.5        |         | SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU                      | 179 | 197 |
| 2.6        |         | SYSTEM PRZYZYWOWY                            | 198 | 216 |
| 2.7        |         | INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU       | 217 | 242 |
| 2.7.1      |         | BUDYNEK A                                    | 217 | 242 |
| 2.7.1.1    |         | INSTALACJA OKABLOWANIA                       | 217 | 225 |
| 2.7.1.2    |         | INSTALACJA SYSTEMU                           | 226 | 242 |

Obmiar

| Lp.            | Podstawa                        | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem |
|----------------|---------------------------------|---|------|---------|-------|
| <b>OBMIAR:</b> |                                 |   |      |         |       |
| <b>1</b>       |                                 | <b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNOPRĄDOWE</b>  |      |         |       |
| <b>1.1</b>     |                                 | <b>Demontaże</b>  |      |         |       |
| 1<br>d.1.1     | kalk. własna                    | Demontaż instalacji oświetlenia, gniazd, zasilania, rozdzielnic elektrycznych   | kpl. |         |       |
|                |                                 | 1   | kpl. | 1,000   |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 2<br>d.1.1     | kalk. własna                    | Transport elementów zdemontowanych w miejsce wskazane przez Inwestora - do 25 km  | kpl. |         |       |
|                |                                 | 1   | kpl. | 1,000   |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| <b>1.2</b>     |                                 | <b>Rozdzielnia główna RG, UPS</b>   |      |         |       |
| 3<br>d.1.2     | KNR 5-14<br>0101-05<br>analogia | Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 200 kg - Rozdzielnica RG kpl wg dokumentacji projektowej PW   | szt. |         |       |
|                |                                 | 1   | szt. | 1,000   |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 4<br>d.1.2     | KNR 5-14<br>0102-08<br>analogia | Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 1500 kg - UPSK 3/3 - 20 kVA + 10 kVA modułowy, autonomia 10 minut kpl wg dokumentacji projektowej, wraz z dostawą i montażem. | szt. |         |       |
|                |                                 | 1   | szt. | 1,000   |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| <b>1.3</b>     |                                 | <b>Montaż korytek kablowych</b>   |      |         |       |
| 5<br>d.1.3     | KNR 5-08<br>0803-01             | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 10 mm  | szt. |         |       |
|                |                                 | 2 * (86 + 46 + 26)  | szt. | 316,000 |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 6<br>d.1.3     | KNR 5-08<br>0709-04             | Montaż elementów systemu 'U' nie wymagających skręcenia śrubami - wieszaków prętowych bocznych lub górnych Pręt gwintowany M6/1   | szt. |         |       |
|                |                                 | 316   | szt. | 316,000 |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 7<br>d.1.3     | KNR 5-08<br>0701-02             | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania) Uchwyt sufitowy  | szt. |         |       |
|                |                                 | 316   | szt. | 316,000 |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 8<br>d.1.3     | KNR 5-08<br>0701-02             | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania) Wysięgnik korytka 100  | szt. |         |       |
|                |                                 | 86  | szt. | 86,000  |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 9<br>d.1.3     | KNR 5-08<br>0701-02             | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania) Wysięgnik korytka 200  | szt. |         |       |
|                |                                 | 46  | szt. | 46,000  |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 10<br>d.1.3    | KNR 5-08<br>0705-07             | Przykręcanie do gotowych otworów korytek szerokości 100 mm Korytko kablowe 100H60   | m    |         |       |
|                |                                 | 86  | m    | 86,000  |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 11<br>d.1.3    | KNR 5-08<br>0705-08             | Przykręcanie do gotowych otworów korytek szerokości 200mm Korytko kablowe 200H60  | m    |         |       |
|                |                                 | 46  | m    | 46,000  |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 12<br>d.1.3    | KNNR 5<br>1105-02               | Przykręcanie do gotowych otworów drabinek kablowych prostych, narożnych, redukcyjnych o szerokości do 400mm - Drabinka kablowa 300H35   | m    |         |       |
|                |                                 | 26  | m    | 26,000  |       |

Obmiar

| Lp.         | Podstawa                        | Opis i wyliczenia  | j.m.          | Poszcz. | Razem |
|-------------|---------------------------------|--|---------------|---------|-------|
|             |                                 |  |               | RAZEM   |       |
| 13<br>d.1.3 | KNR 5-08<br>0705-07             | Przykręcanie do gotowych otworów korytek szerokości 100 mm<br>Korytko kablowe zewnętrzne 1,5 mm 100H50 z pokrywą kpl wraz z<br>akcesoriami do łączenia i mocowania                     | m             |         |       |
|             |                                 | 3  | m             | 3,000   |       |
|             |                                 |  |               | RAZEM   |       |
| <b>1.4</b>  |                                 | <b>Rozdzielnice piętrowe</b>   |               |         |       |
| 14<br>d.1.4 | KNNR 5<br>0405-03               | Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z<br>konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie -<br>Rozdzielnica TUPSK kpl wg dokumentacji projektowej PW           | szt.          |         |       |
|             |                                 | 1  | szt.          | 1,000   |       |
|             |                                 |  |               | RAZEM   |       |
| 15<br>d.1.4 | KNNR 5<br>0405-03               | Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z<br>konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie -<br>Rozdzielnica T.-1, TR.-1 kpl wg dokumentacji projektowej PW     | szt.          |         |       |
|             |                                 | 1  | szt.          | 1,000   |       |
|             |                                 |  |               | RAZEM   |       |
| 16<br>d.1.4 | KNNR 5<br>0405-03               | Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z<br>konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie -<br>Rozdzielnica TK.0 kpl wg dokumentacji projektowej PW            | szt.          |         |       |
|             |                                 | 1  | szt.          | 1,000   |       |
|             |                                 |  |               | RAZEM   |       |
| 17<br>d.1.4 | KNNR 5<br>0405-03               | Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z<br>konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie -<br>Rozdzielnica T.1, TK.1, TR.1 kpl wg dokumentacji projektowej PW | szt.          |         |       |
|             |                                 | 1  | szt.          | 1,000   |       |
|             |                                 |  |               | RAZEM   |       |
| 18<br>d.1.4 | KNNR 5<br>0405-03               | Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z<br>konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie -<br>Rozdzielnica T.2, TK.2, TR.2 kpl wg dokumentacji projektowej PW | szt.          |         |       |
|             |                                 | 1  | szt.          | 1,000   |       |
|             |                                 |  |               | RAZEM   |       |
| <b>1.5</b>  |                                 | <b>Rury i puszki w podłogach</b>   |               |         |       |
| 19<br>d.1.5 | KNR 4-03<br>1001-24             | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP29,RIS29,RL37 o śr.do 47<br>mm w betonie   | m             |         |       |
|             |                                 | 30   | m             | 30,000  |       |
|             |                                 |  |               | RAZEM   |       |
| 20<br>d.1.5 | KNR 5-08<br>0108-03<br>analogia | Rury winidurkowe układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach,<br>bez zaprawiania bruzd - Rura ochronna giętka 50 mm  | m             |         |       |
|             |                                 | 30   | m             | 30,000  |       |
|             |                                 |  |               | RAZEM   |       |
| 21<br>d.1.5 | KNR 4-03<br>1012-02             | Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm   | m             |         |       |
|             |                                 | 30   | m             | 30,000  |       |
|             |                                 |  |               | RAZEM   |       |
| 22<br>d.1.5 | KNR 4-03<br>1010-17             | Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu<br>betonowym   | szt.          |         |       |
|             |                                 | 13   | szt.          | 13,000  |       |
|             |                                 |  |               | RAZEM   |       |
| 23<br>d.1.5 | KNNR 5<br>0302-01               | Puszka podłogowa 24 Moduły, pokrywa, ramka wykonane ze stali<br>nierdzewnej  | szt           |         |       |
|             |                                 | 13   | szt           | 13      |       |
|             |                                 |  |               | RAZEM   |       |
| <b>1.6</b>  |                                 | <b>W.L.Z. w budynku, zasilania</b>   |               |         |       |
| 24<br>d.1.6 | KNR 5-10<br>0315-05<br>analogia | Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o<br>średnicy do 20 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o<br>średnicy zewnętrznej do 80 mm                         | przep<br>ust. |         |       |
|             |                                 | 3  | przep<br>ust. | 3,000   |       |

## Obmiar

| Lp.         | Podstawa                          | Opis i wyliczenia  | j.m.          | Poszcz. | Razem |
|-------------|-----------------------------------|--|---------------|---------|-------|
|             |                                   |  |               | RAZEM   |       |
| 25<br>d.1.6 | KNR 5-08<br>0108-03<br>analogia   | Rury winidurkowe układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - Rura ochronna sztywna 50 mm  | m             |         |       |
|             |                                   | 2  | m             | 2,000   |       |
|             |                                   |  |               | RAZEM   |       |
| 26<br>d.1.6 | KNR-W 5-10<br>0114-01<br>analogia | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel N2HX-J 3x4 mm2 0,6/1kV  | m             |         |       |
|             |                                   | 32   | m             | 32,000  |       |
|             |                                   |  |               | RAZEM   |       |
| 27<br>d.1.6 | KNR-W 5-10<br>0114-01<br>analogia | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel N2HX-J 5x2,5 mm2 0,6/1kV  | m             |         |       |
|             |                                   | 63   | m             | 63,000  |       |
|             |                                   |  |               | RAZEM   |       |
| 28<br>d.1.6 | KNR-W 5-10<br>0114-01<br>analogia | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel N2HX-J 5x4 mm2 0,6/1kV  | m             |         |       |
|             |                                   | 63   | m             | 63,000  |       |
|             |                                   |  |               | RAZEM   |       |
| 29<br>d.1.6 | KNR-W 5-10<br>0114-01<br>analogia | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel N2HX-J 5x6 mm2 0,6/1kV  | m             |         |       |
|             |                                   | 63   | m             | 63,000  |       |
|             |                                   |  |               | RAZEM   |       |
| 30<br>d.1.6 | KNR-W 5-10<br>0114-02<br>analogia | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel N2HX-J 5x10 mm2 0,6/1kV   | m             |         |       |
|             |                                   | 32   | m             | 32,000  |       |
|             |                                   |  |               | RAZEM   |       |
| 31<br>d.1.6 | KNR-W 5-10<br>0114-01<br>analogia | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel HDGs 3x1,5 PH90   | m             |         |       |
|             |                                   | 38   | m             | 38,000  |       |
|             |                                   |  |               | RAZEM   |       |
| 32<br>d.1.6 | KNNR 5<br>0406-01                 | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Listwy zaciskowe odgałęzień do montażu bez ucinania na w/z   | szt.          |         |       |
|             |                                   | 5  | szt.          | 5,000   |       |
|             |                                   |  |               | RAZEM   |       |
| <b>1.7</b>  |                                   | <b>Instalacje ośw. zasilających</b>  |               |         |       |
| 33<br>d.1.7 | KNR 4-03<br>1001-01               | Mechaniczne kucie bruzd dla przewodów wtynkowych w podłożu ceglanym  | m             |         |       |
|             |                                   | 871  | m             | 871,000 |       |
|             |                                   |  |               | RAZEM   |       |
| 34<br>d.1.7 | KNR 4-03<br>1001-03               | Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie   | m             |         |       |
|             |                                   | 85   | m             | 85,000  |       |
|             |                                   |  |               | RAZEM   |       |
| 35<br>d.1.7 | KNR 4-03<br>1002-01               | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebicia do 15 cm - śr. rury do 25 mm   | otw.          |         |       |
|             |                                   | 348  | otw.          | 348,000 |       |
|             |                                   |  |               | RAZEM   |       |
| 36<br>d.1.7 | KNR 5-10<br>0315-05<br>analogia   | Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o średnicy do 20 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 80 mm - Przepust kablowy na dach fi 50 mm kpl wg dokumentacji projektowej | przep<br>ust. |         |       |
|             |                                   | 1  | przep<br>ust. | 1,000   |       |
|             |                                   |  |               | RAZEM   |       |

## Obmiar

| Lp.         | Podstawa                      | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz.   | Razem |
|-------------|-------------------------------|--|------|-----------|-------|
| 37<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0101-01<br>analogia | Rury winidurkowe o śr.22 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie  | m    |           |       |
|             |                               | 80   | m    | 80,000    |       |
|             |                               |  |      | RAZEM     |       |
| 38<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0205-01<br>analogia | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe<br>- Magistrala dla opraw Aw - Przewód HTKSHekw 1x2x0,8 mm <sup>2</sup> | m    |           |       |
|             |                               | 248  | m    | 248,000   |       |
|             |                               |  |      | RAZEM     |       |
| 39<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0205-01<br>analogia | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe<br>Kabel N2HX-J 2x1,5 mm <sup>2</sup> 0,6/1kV                           | m    |           |       |
|             |                               | 210  | m    | 210,000   |       |
|             |                               |  |      | RAZEM     |       |
| 40<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0205-01<br>analogia | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe<br>- Kabel N2HX-J 3x1,5 mm <sup>2</sup> 0,6/1kV                         | m    |           |       |
|             |                               | 2080   | m    | 2 080,000 |       |
|             |                               |  |      | RAZEM     |       |
| 41<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0205-01<br>analogia | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe<br>- Kabel N2HX-J 4x1,5 mm <sup>2</sup> 0,6/1kV                         | m    |           |       |
|             |                               | 450  | m    | 450,000   |       |
|             |                               |  |      | RAZEM     |       |
| 42<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0205-01<br>analogia | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe<br>- Kabel N2HX-J 3x2,5 mm <sup>2</sup> 0,6/1kV                         | m    |           |       |
|             |                               | 2210   | m    | 2 210,000 |       |
|             |                               |  |      | RAZEM     |       |
| 43<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0205-01             | Przewody kabelkowe YnDY 3x1,5 mm <sup>2</sup> układane p.t. na podłożu innym niż betonowe.   | m    |           |       |
|             |                               | 450  | m    | 450,000   |       |
|             |                               |  |      | RAZEM     |       |
| 44<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0205-01             | Przewody kabelkowe YnDY 4x1,5 mm <sup>2</sup> układane p.t. na podłożu innym niż betonowe.   | m    |           |       |
|             |                               | 210  | m    | 210,000   |       |
|             |                               |  |      | RAZEM     |       |
| 45<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0205-01             | Przewody kabelkowe YnDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> układane p.t. na podłożu innym niż betonowe.   | m    |           |       |
|             |                               | 2820   | m    | 2 820,000 |       |
|             |                               |  |      | RAZEM     |       |
| 46<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0205-01             | Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup> układane p.t. na podłożu innym niż betonowe.  | m    |           |       |
|             |                               | 120  | m    | 120,000   |       |
|             |                               |  |      | RAZEM     |       |
| 47<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0205-01             | Przewody kabelkowe YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> układane p.t. na podłożu innym niż betonowe.  | m    |           |       |
|             |                               | 120  | m    | 120,000   |       |
|             |                               |  |      | RAZEM     |       |
| 48<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0301-11             | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym   | szt. |           |       |
|             |                               | 25 + 37 + 15 + 10 + 97 + 23 + 44 * 6   | szt. | 471,000   |       |
|             |                               |  |      | RAZEM     |       |
| 49<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0302-01             | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze  | szt  |           |       |
|             |                               | 471  | szt  | 471       |       |
|             |                               |  |      | RAZEM     |       |

## Obmiar

| Lp.         | Podstawa                         | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|----------------------------------|---|------|---------|-------|
| 50<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0304-04                | Odgaleźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane   | szt. |         |       |
|             |                                  | 563   | szt. | 563,000 |       |
|             |                                  |   |      | RAZEM   |       |
| 51<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0306-03                | Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej  | szt. |         |       |
|             |                                  | 25  | szt. | 25,000  |       |
|             |                                  |   |      | RAZEM   |       |
| 52<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0306-02                | Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik 1-bieg.p/t 250V/10A z sygn.św.IP-20                                | szt. |         |       |
|             |                                  | 37  | szt. | 37,000  |       |
|             |                                  |   |      | RAZEM   |       |
| 53<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0306-02                | Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej  | szt. |         |       |
|             |                                  | 15  | szt. | 15,000  |       |
|             |                                  |   |      | RAZEM   |       |
| 54<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0306-04                | Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik schodowy   | szt. |         |       |
|             |                                  | 10  | szt. | 10,000  |       |
|             |                                  |   |      | RAZEM   |       |
| 55<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0308-01                | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2         | szt. |         |       |
|             |                                  | 97  | szt. | 97,000  |       |
|             |                                  |   |      | RAZEM   |       |
| 56<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0308-05                | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 | szt. |         |       |
|             |                                  | 23  | szt. | 23,000  |       |
|             |                                  |   |      | RAZEM   |       |
| 57<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0308-05                | Gniazda instalacyjne wtyczkowe, 2-biegunowe 16A+Z, 250V, 2,5 mm2 - Gniazdo wtyczkowe białe dwukrotne 2P+Z, 16A, 250V + uchwyt                       | szt  |         |       |
|             |                                  | 44 * 2 + 13 * 2   | szt  | 114     |       |
|             |                                  |   |      | RAZEM   |       |
| 58<br>d.1.7 | KNNR 5<br>0308-05                | Gniazda instalacyjne wtyczkowe, 2-biegunowe 16A+Z, 250V, 2,5 mm2 - Gniazdo wtyczkowe czerwone dwukrotne 2P+Z, 16A, 250V kodowane z kluczem          | szt  |         |       |
|             |                                  | 44 + 13   | szt  | 57      |       |
|             |                                  |   |      | RAZEM   |       |
| 59<br>d.1.7 | Kalkul wl.                       | Uszczelnianie przepustów masą odporną ogniowo   | kpl  |         |       |
|             |                                  | 4   | kpl  | 4,000   |       |
|             |                                  |   |      | RAZEM   |       |
| 60<br>d.1.7 | KNNR 5-08<br>0812-01<br>analogia | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)  | szt. |         |       |
|             |                                  | 80  | szt. | 80,000  |       |
|             |                                  |   |      | RAZEM   |       |
| <b>1.8</b>  |                                  | <b>Oprawy ośw.</b>  |      |         |       |
| 61<br>d.1.8 | KNNR 5<br>1201-01                | Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych   | szt. |         |       |
|             |                                  | 210   | szt. | 210,000 |       |
|             |                                  |   |      | RAZEM   |       |
| 62<br>d.1.8 | KNNR 5<br>0502-03                | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oznaczenie A.1  | kpl. |         |       |
|             |                                  | 71  | kpl. | 71,000  |       |
|             |                                  |   |      | RAZEM   |       |

## Obmiar

| Lp.         | Podstawa                      | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|-------------------------------|---|------|---------|-------|
| 63<br>d.1.8 | KNNR 5<br>0502-03             | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oznaczenie A.2                          | kpl. |         |       |
|             |                               | 5   | kpl. | 5,000   |       |
|             |                               |   |      | RAZEM   |       |
| 64<br>d.1.8 | KNNR 5<br>0502-03             | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oznaczenie B.1                          | kpl. |         |       |
|             |                               | 29  | kpl. | 29,000  |       |
|             |                               |   |      | RAZEM   |       |
| 65<br>d.1.8 | KNNR 5<br>0502-03             | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oznaczenie B.4                          | kpl. |         |       |
|             |                               | 11  | kpl. | 11,000  |       |
|             |                               |   |      | RAZEM   |       |
| 66<br>d.1.8 | KNNR 5<br>0502-03             | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oznaczenie B.5                          | kpl. |         |       |
|             |                               | 54  | kpl. | 54,000  |       |
|             |                               |   |      | RAZEM   |       |
| 67<br>d.1.8 | KNNR 5<br>0502-03             | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oznaczenie C.1                          | kpl. |         |       |
|             |                               | 14  | kpl. | 14,000  |       |
|             |                               |   |      | RAZEM   |       |
| 68<br>d.1.8 | KNNR 5<br>0502-03             | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oznaczenie D.1                          | kpl. |         |       |
|             |                               | 12  | kpl. | 12,000  |       |
|             |                               |   |      | RAZEM   |       |
| 69<br>d.1.8 | KNNR 5<br>0502-03             | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oznaczenie F.1                          | kpl. |         |       |
|             |                               | 2   | kpl. | 2,000   |       |
|             |                               |   |      | RAZEM   |       |
| 70<br>d.1.8 | KNNR 5<br>0502-03             | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oznaczenie Aw1                          | kpl. |         |       |
|             |                               | 25  | kpl. | 25,000  |       |
|             |                               |   |      | RAZEM   |       |
| 71<br>d.1.8 | KNNR 5<br>0502-03             | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oznaczenie Aw2                          | kpl. |         |       |
|             |                               | 2   | kpl. | 2,000   |       |
|             |                               |   |      | RAZEM   |       |
| 72<br>d.1.8 | KNNR 5<br>0502-03             | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oznaczenie Aw3                          | kpl. |         |       |
|             |                               | 1   | kpl. | 1,000   |       |
|             |                               |   |      | RAZEM   |       |
| 73<br>d.1.8 | KNNR 5<br>0502-03<br>analogia | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia -zestaw podtynkowy do opraw Aw | kpl. |         |       |
|             |                               | 9   | kpl. | 9,000   |       |
|             |                               |   |      | RAZEM   |       |
| 74<br>d.1.8 | KNNR 5<br>0502-02             | Oprawy oświetleniowe przykręcane - EW1  | kpl. |         |       |
|             |                               | 10  | kpl. | 10,000  |       |
|             |                               |   |      | RAZEM   |       |
| 75<br>d.1.8 | KNNR 5<br>0502-02             | Oprawy oświetleniowe przykręcane - EW2  | kpl. |         |       |
|             |                               | 3   | kpl. | 3,000   |       |
|             |                               |   |      | RAZEM   |       |
| 76<br>d.1.8 | KNNR 5<br>0502-03<br>analogia | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia -zestaw podtynkowy do opraw EW | kpl. |         |       |
|             |                               | 1   | kpl. | 1,000   |       |
|             |                               |   |      | RAZEM   |       |



## Obmiar

| Lp.          | Podstawa                        | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--------------|---------------------------------|---|------|---------|-------|
| 77<br>d.1.8  | KNR 5-08<br>0404-02             | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach Centralna Monitoringu opraw Aw                | szt. |         |       |
|              |                                 | 1   | szt. | 1,000   |       |
|              |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 78<br>d.1.8  | KNNR 5<br>0406-01               | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg System monitoringu AW: System wizualizacji oświetlenia Aw - Oprogramowanie  | szt. |         |       |
|              |                                 | 1   | szt. | 1,000   |       |
|              |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 79<br>d.1.8  | KNNR 5<br>0110-01<br>analogia   | Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) klejone - analogia do pasków LED - Pasek LED 4,8W/m 24V   | m    |         |       |
|              |                                 | 5   | m    | 5,000   |       |
|              |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 80<br>d.1.8  | KNNR 5<br>0406-01               | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - zasilacz pasków LED 40 W  | szt. |         |       |
|              |                                 | 1   | szt. | 1,000   |       |
|              |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| <b>1.9</b>   |                                 | <b>Połączenia wyrównawcze, uziemienia w budynku</b>   |      |         |       |
| 81<br>d.1.9  | KNNR 5<br>0613-01               | Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm  | szt. |         |       |
|              |                                 | 10  | szt. | 10,000  |       |
|              |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 82<br>d.1.9  | KNNR 5<br>0613-04               | Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy  | szt. |         |       |
|              |                                 | 2   | szt. | 2,000   |       |
|              |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 83<br>d.1.9  | KNNR 5<br>0202-03               | Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach kablowych.Kabel N2HX-J 16 mm2 0,6/1kV   | m    |         |       |
|              |                                 | 10  | m    | 10      |       |
|              |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 84<br>d.1.9  | KNNR 5<br>0206-04               | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - Kabel N2HX-J 4 mm2 0,6/1kV  | m    |         |       |
|              |                                 | 30  | m    | 30,000  |       |
|              |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 85<br>d.1.9  | KNNR 5<br>1204-06               | Montaż końcówek kablowych przez lutowanie - przekrój żył do 6 mm2   | szt. |         |       |
|              |                                 | 10  | szt. | 10,000  |       |
|              |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 86<br>d.1.9  | KNR 5-10<br>0117-04<br>analogia | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach bez mocowania Kabel N2HX-J 1x120 mm2 0,6/1kV    | m    |         |       |
|              |                                 | 1   | m    | 1,000   |       |
|              |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 87<br>d.1.9  | KNNR 5<br>1204-09               | Montaż końcówek kablowych przez lutowanie - przekrój żył do 120 mm2 - Końcówka kablowa na żyłach Cu K 120 mm2   | szt. |         |       |
|              |                                 | 2   | szt. | 2,000   |       |
|              |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| <b>1.10</b>  |                                 | <b>Instalacja wyłącznika prądu</b>  |      |         |       |
| 88<br>d.1.10 | KNR 5-08<br>0201-03             | Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu beton.- montaż uchwytów dla montażu kabli PH90 | m    |         |       |
|              |                                 | 26  | m    | 26,000  |       |
|              |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 89<br>d.1.10 | KNR-W 5-10<br>0114-01           | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód HDGs 300/500V 2x1,5mm2           | m    |         |       |
|              |                                 | 26  | m    | 26,000  |       |

## Obmiar

| Lp.           | Podstawa                      | Opis i wyliczenia   | j.m.       | Poszcz. | Razem |
|---------------|-------------------------------|---|------------|---------|-------|
|               |                               |   |            | RAZEM   |       |
| 90<br>d.1.10  | KNNR 5<br>0301-03             | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym              | szt.       |         |       |
|               |                               | 2 * 2   | szt.       | 4,000   |       |
|               |                               |   |            | RAZEM   |       |
| 91<br>d.1.10  | KNR AL-01<br>0402-01          | Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego   | szt.       |         |       |
|               |                               | 2   | szt.       | 2,000   |       |
|               |                               |   |            | RAZEM   |       |
| <b>1.11</b>   |                               | <b>Instalacje ochrony odgromowej LPS</b>  |            |         |       |
| 92<br>d.1.11  | KNNR 5<br>0601-02             | Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach dachówkowych i gąsiorowych DRUT AlMgSi Fi 8 mm                     | m          |         |       |
|               |                               | 85  | m          | 85,000  |       |
|               |                               |   |            | RAZEM   |       |
| 93<br>d.1.11  | KNNR 5<br>0611-11             | Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu   | szt.       |         |       |
|               |                               | 20  | szt.       | 20,000  |       |
|               |                               |   |            | RAZEM   |       |
| 94<br>d.1.11  | KNNR 5<br>0602-02<br>analogia | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - Bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4 | m          |         |       |
|               |                               | 70  | m          | 70,000  |       |
|               |                               |   |            | RAZEM   |       |
| 95<br>d.1.11  | KNNR 5<br>0612-06             | Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych -   | szt.       |         |       |
|               |                               | 7   | szt.       | 7,000   |       |
|               |                               |   |            | RAZEM   |       |
| 96<br>d.1.11  | KNR 5-08<br>0608-08           | Układanie bednarki w rowach kablowych - Bednarka ocynkowana 25x4  | m          |         |       |
|               |                               | 120   | m          | 120,000 |       |
|               |                               |   |            | RAZEM   |       |
| <b>1.12</b>   |                               | <b>Pomiary</b>  |            |         |       |
| 97<br>d.1.12  | KNNR 5<br>1303-01             | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)  | pomi<br>ar |         |       |
|               |                               | 1   | pomi<br>ar | 1,000   |       |
|               |                               |   |            | RAZEM   |       |
| 98<br>d.1.12  | KNNR 5<br>1303-02             | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)  | pomi<br>ar |         |       |
|               |                               | 173   | pomi<br>ar | 173,000 |       |
|               |                               |   |            | RAZEM   |       |
| 99<br>d.1.12  | KNNR 5<br>1303-03             | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)  | pomi<br>ar |         |       |
|               |                               | 1   | pomi<br>ar | 1,000   |       |
|               |                               |   |            | RAZEM   |       |
| 100<br>d.1.12 | KNNR 5<br>1303-04             | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)  | pomi<br>ar |         |       |
|               |                               | 5   | pomi<br>ar | 5,000   |       |
|               |                               |   |            | RAZEM   |       |
| 101<br>d.1.12 | KNNR 5<br>1305-01             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)  | prób.      |         |       |
|               |                               | 1   | prób.      | 1,000   |       |
|               |                               |   |            | RAZEM   |       |
| 102<br>d.1.12 | KNNR 5<br>1305-02             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)  | prób.      |         |       |

## Obmiar

| Lp.            | Podstawa              | Opis i wyliczenia  | j.m.         | Poszcz. | Razem |
|----------------|-----------------------|--|--------------|---------|-------|
|                |                       | 173 + 6  | prób.        | 179,000 |       |
|                |                       |  |              | RAZEM   |       |
| 103<br>d.1.12  | KNR 13-21<br>0301-03  | Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku   | kpl.p<br>om. |         |       |
|                |                       | 87   | kpl.p<br>om. | 87,000  |       |
|                |                       |  |              | RAZEM   |       |
| 104<br>d.1.12  | KNR 13-21<br>0609-01  | Badanie układów SZR rozdzielnic do 1 kV  | kpl.         |         |       |
|                |                       | 1  | kpl.         | 1,000   |       |
|                |                       |  |              | RAZEM   |       |
| 105<br>d.1.12  | KNR-W 5-08<br>0902-05 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy   | pomi<br>ar   |         |       |
|                |                       | 1  | pomi<br>ar   | 1,000   |       |
|                |                       |  |              | RAZEM   |       |
| 106<br>d.1.12  | KNR-W 5-08<br>0902-06 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny   | pomi<br>ar   |         |       |
|                |                       | 109  | pomi<br>ar   | 109,000 |       |
|                |                       |  |              | RAZEM   |       |
| 107<br>d.1.12  | KNNR 5<br>1304-01     | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)  | szt.         |         |       |
|                |                       | 1  | szt.         | 1,000   |       |
|                |                       |  |              | RAZEM   |       |
| 108<br>d.1.12  | KNNR 5<br>1304-02     | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)  | szt.         |         |       |
|                |                       | 6  | szt.         | 6,000   |       |
|                |                       |  |              | RAZEM   |       |
| <b>2</b>       |                       | <b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE NISKOPRĄDOWE</b>   |              |         |       |
| <b>2.1</b>     |                       | <b>OKABLOWANIE STRUKTURALNE</b>  |              |         |       |
| <b>2.1.1</b>   |                       | <b>Prace instalacyjne</b>  |              |         |       |
| 109<br>d.2.1.1 | Kalk. własna          | Demontaż gniazd i szafy  | kpl.         |         |       |
|                |                       | 1  | kpl.         | 1,000   |       |
|                |                       |  |              | RAZEM   |       |
| 110<br>d.2.1.1 | KNR 4-03<br>1003-01   | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm                                     | otw.         |         |       |
|                |                       | 42   | otw.         | 42,000  |       |
|                |                       |  |              | RAZEM   |       |
| 111<br>d.2.1.1 | KNR 4-03<br>1001-09   | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur  | m            |         |       |
|                |                       | 738  | m            | 738,000 |       |
|                |                       |  |              | RAZEM   |       |
| 112<br>d.2.1.1 | KNR 4-03<br>1012-02   | Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm   | m            |         |       |
|                |                       | 738  | m            | 738,000 |       |
|                |                       |  |              | RAZEM   |       |
| 113<br>d.2.1.1 | KNR 4-03<br>1014-02   | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowej  | m3           |         |       |
|                |                       | 0,0015 * 738   | m3           | 1,107   |       |
|                |                       |  |              | RAZEM   |       |
| 114<br>d.2.1.1 | KNR 5-08<br>0110-01   | Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane na gotowych uchwytach - Rura karbowana, giętka z pilotem na minimum 2 kable skrętkowe                           | m            |         |       |
|                |                       | 800  | m            | 800,000 |       |
|                |                       |  |              | RAZEM   |       |
| 115<br>d.2.1.1 | KNR 5-08<br>0101-04   | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym | m            |         |       |

## Obmiar

| Lp.            | Podstawa                        | Opis i wyliczenia  | j.m.       | Poszcz.   | Razem |
|----------------|---------------------------------|--|------------|-----------|-------|
|                |                                 | 110  | m          | 110,000   |       |
|                |                                 |  |            | RAZEM     |       |
| 116<br>d.2.1.1 | KNNR 5<br>1105-07               | Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 100H50  | m          |           |       |
|                |                                 | 88   | m          | 88,000    |       |
|                |                                 |  |            | RAZEM     |       |
| 117<br>d.2.1.1 | KNNR 5<br>1105-08               | Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów 200H50  | m          |           |       |
|                |                                 | 26   | m          | 26,000    |       |
|                |                                 |  |            | RAZEM     |       |
| 118<br>d.2.1.1 | KNNR 5<br>0111-01               | Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm -<br>podłoże betonowe<br><i>kanał instalacyjny 60X40</i>   | m          |           |       |
|                |                                 | 70   | m          | 70,000    |       |
|                |                                 |  |            | RAZEM     |       |
| 119<br>d.2.1.1 | KNNR 5<br>0111-03               | Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm -<br>podłoże betonowe<br><i>kanał instalacyjny 100x40</i>   | m          |           |       |
|                |                                 | 16   | m          | 16,000    |       |
|                |                                 |  |            | RAZEM     |       |
| 120<br>d.2.1.1 | KNNR 5<br>0209-01               | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup><br>układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania<br><i>Kabel S/FTP min. kat 6A 23AWG B2ca -s1a,d1,a1 (1000m)</i> | m          |           |       |
|                |                                 | 6310   | m          | 6 310,000 |       |
|                |                                 |  |            | RAZEM     |       |
| 121<br>d.2.1.1 | KNNR 5<br>0209-01               | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup><br>układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania<br><i>Kabel U/UTP min. kat 6 23AWG B2ca -s1a,d1,a1 (1000m)</i>  | m          |           |       |
|                |                                 | 105  | m          | 105,000   |       |
|                |                                 |  |            | RAZEM     |       |
| 122<br>d.2.1.1 | KNR 5-01a<br>0802-05            | Montaż zespołów łączówkowych ZL na kablu w powłoce termoplastycznej ( 50 par )   | szt.       |           |       |
|                |                                 | 2  | szt.       | 2,000     |       |
|                |                                 |  |            | RAZEM     |       |
| 123<br>d.2.1.1 | Kalkulacja<br>własna            | Uszczelnienie wyjścia kabla z budynku  | kpl.       |           |       |
|                |                                 | 1  | kpl.       | 1,000     |       |
|                |                                 |  |            | RAZEM     |       |
| 124<br>d.2.1.1 | KNR AT-10<br>0101-01            | Układanie szkieletowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel<br><i>Kabel FO U-DQ(ZN)BH 12E 9/125 3000N Klasa B2ca</i>   | m<br>kabla |           |       |
|                |                                 | 40   | m<br>kabla | 40,000    |       |
|                |                                 |  |            | RAZEM     |       |
| 125<br>d.2.1.1 | KNR AT-10<br>0101-01            | Układanie szkieletowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel<br><i>Kabel FO U-DQ(ZN)BH 12G OM3 3000N Klasa B2ca</i>   | m<br>kabla |           |       |
|                |                                 | 40   | m<br>kabla | 40,000    |       |
|                |                                 |  |            | RAZEM     |       |
| 126<br>d.2.1.1 | ZN-97/TP<br>S.A.-040<br>0606-03 | Montaż skrzynek kablowych wewnętrznych<br><i>Obudowa naściennej szafki zapasu kabla</i><br><i>Stelaż szafki naściennej zapasu kabla</i>  | szt.       |           |       |
|                |                                 | 1  | szt.       | 1,000     |       |
|                |                                 |  |            | RAZEM     |       |
| 127<br>d.2.1.1 | KNR AT-15<br>0105-02            | Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego i wielomodowego w kasetach światłowodowych  | szt.       |           |       |
|                |                                 | 24   | szt.       | 24,000    |       |
|                |                                 |  |            | RAZEM     |       |

## Obmiar

| Lp.            | Podstawa             | Opis i wyliczenia  | j.m.       | Poszcz. | Razem |
|----------------|----------------------|--|------------|---------|-------|
| 128<br>d.2.1.1 | KNR 508<br>0302-0100 | Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o ilości wylotów 1, mocowane na gips-cement<br><i>Puszka podtynkowa do ścian pustych 2 MOD</i>  | szt.       |         |       |
|                |                      | 50   | szt.       | 50,000  |       |
|                |                      |  |            | RAZEM   |       |
| 129<br>d.2.1.1 | KNR 5-08<br>0302-02  | Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup><br><i>Puszka podtynkowa do ścian pustych 4 MOD</i>   | szt.       |         |       |
|                |                      | 18   | szt.       | 18,000  |       |
|                |                      |  |            | RAZEM   |       |
| 130<br>d.2.1.1 | KNR 508<br>0403-0200 | Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 4 otworów mocujących -<br><i>Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 81 x 9)</i><br><i>Adapter kątowy 2xRJ45 (45 x 45mm) pole opisowe</i>    | szt.       |         |       |
|                |                      | 50   | szt.       | 50,000  |       |
|                |                      |  |            | RAZEM   |       |
| 131<br>d.2.1.1 | KNR 508<br>0403-0200 | Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 4 otworów mocujących -<br><i>Ramka z suportem 4 MOD M45 (81 x 81 x 9)</i><br><i>Adapter kątowy 2xRJ45 (45 x 45mm) pole opisowe</i>    | szt.       |         |       |
|                |                      | 18   | szt.       | 18,000  |       |
|                |                      |  |            | RAZEM   |       |
| 132<br>d.2.1.1 | KNR AT-14<br>0105-02 | Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP<br><i>Moduł RJ45 kat.6A, ekranowany, keystone, beznarzędziowy</i><br><i>Identyfikator portu - kolor wg projektu</i>  | szt.       |         |       |
|                |                      | 161  | szt.       | 161,000 |       |
|                |                      |  |            | RAZEM   |       |
| 133<br>d.2.1.1 | KNR AT-14<br>0105-02 | Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP<br><i>Wtyk RJ45 kat.6A, AWG 22-26, ekranowany, beznarzędziowy</i>  | szt.       |         |       |
|                |                      | 16   | szt.       | 16,000  |       |
|                |                      |  |            | RAZEM   |       |
| 134<br>d.2.1.1 | KNR AT-14<br>0111-01 | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami  | pomi<br>ar |         |       |
|                |                      | 161 + 16   | pomi<br>ar | 177,000 |       |
|                |                      |  |            | RAZEM   |       |
| 135<br>d.2.1.1 | Kalk. własna         | Wykonanie zabezpieczenia przeciwpożarowego przejścia przez ścianę instalacji<br><i>Masa Hilti/Promat lub równoważna</i>  | szt        |         |       |
|                |                      | 25   | szt        | 25,000  |       |
|                |                      |  |            | RAZEM   |       |
| <b>2.1.2</b>   |                      | <b>Szafa PD5 z wyposażeniem</b>  |            |         |       |
| 136<br>d.2.1.2 | KNR AT-14<br>0110-01 | Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących  | kpl.       |         |       |
|                |                      | 1  | kpl.       | 1,000   |       |
|                |                      |  |            | RAZEM   |       |
| 137<br>d.2.1.2 | KNR AT-14<br>0110-04 | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca<br><i>Listwa zasilająca 19", 6xDIN 49440(schuko), wtyk DIN 49441(unischuko) 16A/250V, wyłącznik podświetlany czerwony z zaślepką + moduł przeciwprzepięciowy z filtrem, kabel 2.5m</i> | kpl.       |         |       |
|                |                      | 1  | kpl.       | 1,000   |       |
|                |                      |  |            | RAZEM   |       |
| 138<br>d.2.1.2 | KNR AT-14<br>0108-01 | Montaż i Panel krosujący<br><i>Panel krosowy 19", modularny na 24xRJ45, ekranowany, 1U, czarny, wymienne pola opisowe</i>  | szt.       |         |       |
|                |                      | 8  | szt.       | 8,000   |       |
|                |                      |  |            | RAZEM   |       |

## Obmiar

| Lp.            | Podstawa                        | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem |
|----------------|---------------------------------|---|------|---------|-------|
| 139<br>d.2.1.2 | KNR AT-14<br>0108-03            | Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" -<br><i>Moduł RJ45 kat.6A, ekranowany, keystone, beznarzędziowy</i><br><i>Identyfikator portu - kolor wg projektu</i>   | szt. |         |       |
|                |                                 | 8 * 24  | szt. | 192,000 |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 140<br>d.2.1.2 | KNR AT-14<br>0110-08            | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19"<br><i>Poziomy organizator kabli 1U 19" z tworzywa sztucznego o</i><br><i>podwyższonej elastyczności</i><br><i>Uchwyt kablów z tworzywa sztucznego o podwyższonej</i><br><i>elastyczności 1U, 80x80mm</i>  | kpl. |         |       |
|                |                                 | 9   | kpl. | 9,000   |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 141<br>d.2.1.2 | KNR AT-14<br>0109-01            | Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19"<br><i>Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" RAL 9005</i><br><i>Płyta czołowa 1U 24xSC simplex/ MTRJ/ E2000 ( SC Footprint )</i><br><i>RAL 9005 ( pole opisowe )</i><br><i>KASETA światłowodowa+pokrywa+2x uchwyt na 6 osłonek</i><br><i>termokurczliwych</i><br><i>Przepust kablów PG 13,5</i> | szt. |         |       |
|                |                                 | 1   | szt. | 1,000   |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 142<br>d.2.1.2 | KNR AT-14<br>0109-03            | Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej , za każdy port<br><i>Adapter LC SM duplex OS1/OS2 niebieski</i><br><i>Blachowkręt do adaptera SC</i>   | szt. |         |       |
|                |                                 | 6   | szt. | 6,000   |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 143<br>d.2.1.2 | KNR AT-14<br>0109-03            | Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż złącz do płyty czołowej , za każdy port<br><i>Adapter LC MM duplex OM3 turkusowy</i><br><i>Blachowkręt do adaptera SC</i>   | szt. |         |       |
|                |                                 | 6   | szt. | 6,000   |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 144<br>d.2.1.2 | KNR AT-14<br>0104-02            | Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych<br><i>Pigtail LC/UPC OS2 (9/125?m) easy strip 2m</i><br><i>Oślonka spawów (45mm) termokurczliwa</i>   | szt. |         |       |
|                |                                 | 12  | szt. | 12,000  |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 145<br>d.2.1.2 | KNR AT-14<br>0104-02            | Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych<br><i>Pigtail LC/PC OM3 (9/125?m) easy strip 2m</i><br><i>Oślonka spawów (45mm) termokurczliwa</i>  | szt. |         |       |
|                |                                 | 12  | szt. | 12,000  |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 146<br>d.2.1.2 | ZN-97/TP<br>S.A.-039<br>0901-03 | Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierzony światłowód)   | odc. |         |       |
|                |                                 | 1   | odc. | 1,000   |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |
| 147<br>d.2.1.2 | ZN-97/TP<br>S.A.-039<br>0901-04 | Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy następny zmierzony światłowód)  | odc. |         |       |
|                |                                 | 1   | odc. | 1,000   |       |
|                |                                 |   |      | RAZEM   |       |

| Lp.            | Podstawa            | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem |
|----------------|---------------------|---|------|---------|-------|
| 148<br>d.2.1.2 | Kalk. własna        | Dostawa, montaż i podpięcie<br><i>Moduł 4-kanalowego zabezpieczenia przeciwprzepięciowego z ochroną PoE do instalacji gigabitowych Dedykowany do sieci 100Base-Tx, 1000Base-T/Tx Wysoka trwałość i skuteczność ochrony dzięki zastosowaniu resetowalnych super-szybkich bezpieczników MOSFET Zabezpieczenie 4 kanałów Video IP i 4 kanałów linii PoE (30W przy 48V) Skuteczność ochrony 4kV / 2~4kA 3 stopnie ochrony przeciwprzepięciowej (ochronnik gazowy + mostek + MOS-FET) Zgodność z instalacjami UTP, FTP 5 i 6-jej kategorii Zalecany dla instalacji, w których kamery IP montowane są na zewnątrz budynków Rodzaje złącz wej / wyj: dla wersji PTU Krone / RJ45; dla wersji PTF RJ45 / RJ45<br/>Panel Rack 19" / obudowa, przeznaczony do tworzenia własnej konfiguracji zabezpieczenia przepięciowego LAN - maksymalnie 16 kanałów. Umożliwia zainstalowanie do 4 modułów 4-kanalowych + pokrywa maskująca<br/>SF/UTP cat.6 patch cord LSOH gray RJ45 molded plug 0,5m</i> | kpl. |         |       |
|                |                     | 2   | kpl. | 2,000   |       |
|                |                     |   |      | RAZEM   |       |
| <b>2.2</b>     |                     | <b>Urządzenia aktywne</b>   |      |         |       |
| 149<br>d.2.2   | Kalk. własna        | Dostawa i montaż<br><i>Patchcord U/UTP kat.5e LSOH szary RJ45 zalewany 0,5m<br/>Patchcord U/UTP kat.5e LSOH szary RJ45 zalewany 3m<br/>Patchcord U/UTP kat.5e LSOH zielony RJ45 zalewany 0,5m<br/>Patchcord U/UTP kat.5e LSOH niebieski RJ45 zalewany 0,5m<br/>Patchcord U/UTP kat.5e LSOH czerwony RJ45 zalewany 0,5m<br/>Patchcord U/UTP kat.5e LSOH żółty RJ45 zalewany 0,5m</i>   | kpl. |         |       |
|                |                     | 1   | kpl. | 1,000   |       |
|                |                     |   |      | RAZEM   |       |
| 150<br>d.2.2   | Kalk. własna        | Dostawa, montaż i konfiguracja przełączników<br><i>Switch Typ 2 wg specyfikacji<br/>Kabel stakujący<br/>Wkładka 10G Singlemode/LC</i>   | kpl. |         |       |
|                |                     | 1   | kpl. | 1,000   |       |
|                |                     |   |      | RAZEM   |       |
| <b>2.3</b>     |                     | <b>SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU</b>  |      |         |       |
| 151<br>d.2.3   | KNR 4-03<br>1003-01 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm  | otw. |         |       |
|                |                     | 10  | otw. | 10,000  |       |
|                |                     |   |      | RAZEM   |       |
| 152<br>d.2.3   | KNR 4-03<br>1001-09 | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur   | m    |         |       |
|                |                     | 220   | m    | 220,000 |       |
|                |                     |   |      | RAZEM   |       |
| 153<br>d.2.3   | KNR 4-03<br>1012-02 | Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm  | m    |         |       |
|                |                     | 220   | m    | 220,000 |       |
|                |                     |   |      | RAZEM   |       |
| 154<br>d.2.3   | KNR 4-03<br>1014-02 | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowej   | m3   |         |       |
|                |                     | 0,0015 * 220  | m3   | 0,330   |       |
|                |                     |   |      | RAZEM   |       |
| 155<br>d.2.3   | KNR 5-08<br>0110-01 | Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane na gotowych uchwytach<br>-<br><i>Rura karbowana, giętka z pilotem na minimum 2 kable</i>   | m    |         |       |
|                |                     | 220   | m    | 220,000 |       |
|                |                     |   |      | RAZEM   |       |
| 156<br>d.2.3   | KNNR 5<br>0209-01   | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania<br><i>Kabel YnTKSY 3x2x0,8 mm2</i>  | m    |         |       |
|                |                     | 495   | m    | 495,000 |       |
|                |                     |   |      | RAZEM   |       |

## Obmiar

| Lp.          | Podstawa             | Opis i wyliczenia   | j.m.       | Poszcz. | Razem |
|--------------|----------------------|---|------------|---------|-------|
| 157<br>d.2.3 | KNR AL-01<br>0102-01 | Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych<br><i>CENTRALA ALARMOWA wg opisu</i>                          | szt.       |         |       |
|              |                      | 1   | szt.       | 1,000   |       |
|              |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 158<br>d.2.3 | KNR AL-01<br>0208-01 | Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa<br><i>Manipulator</i>  | szt.       |         |       |
|              |                      | 2   | szt.       | 2,000   |       |
|              |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 159<br>d.2.3 | KNR AL-01<br>0109-02 | Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah<br><i>Akumulator 12V/17Ah</i>  | szt.       |         |       |
|              |                      | 1   | szt.       | 1,000   |       |
|              |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 160<br>d.2.3 | KNR AL-01<br>0201-01 | Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni<br><i>CZUJKA PIR MW ANTYMASKING</i>   | szt.       |         |       |
|              |                      | 3   | szt.       | 3,000   |       |
|              |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 161<br>d.2.3 | KNR AL-01<br>0203-01 | Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa<br><i>CZUJKA MAGNETYCZNA</i>                                      | szt.       |         |       |
|              |                      | 2   | szt.       | 2,000   |       |
|              |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 162<br>d.2.3 | KNR AL-01<br>0203-01 | Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa - analogia<br><i>CZUJKA TEMPERATURY</i>                           | szt.       |         |       |
|              |                      | 1   | szt.       | 1,000   |       |
|              |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 163<br>d.2.3 | KNR AL-01<br>0108-01 | Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego<br><i>SYGNALIZATOR OPTYCZNO-AKUSTYCZNY</i>              | szt.       |         |       |
|              |                      | 3   | szt.       | 3,000   |       |
|              |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 164<br>d.2.3 | KNR AL-01<br>0603-05 | Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 24 adresów  | lin.       |         |       |
|              |                      | 1   | lin.       | 1,000   |       |
|              |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 165<br>d.2.3 | KNR AL-01<br>0601-02 | Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)                   | syste<br>m |         |       |
|              |                      | 1   | syste<br>m | 1,000   |       |
|              |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 166<br>d.2.3 | Kalk. własna         | Wykonanie zabezpieczenia przeciwpożarowego przejścia przez ścianę instalacji<br><i>Masa Hilti/Promat lub równoważna</i> | szt        |         |       |
|              |                      | 6   | szt        | 6,000   |       |
|              |                      |   |            | RAZEM   |       |
| <b>2.4</b>   |                      | <b>SYSTEM TELEWIZJI DOZOROWE</b>  |            |         |       |
| 167<br>d.2.4 | KNR AL-01<br>0501-01 | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna<br><i>Kamera wewnętrzna</i>                        | szt.       |         |       |
|              |                      | 8   | szt.       | 8,000   |       |
|              |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 168<br>d.2.4 | KNR 4-03<br>1003-01  | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm    | otw.       |         |       |
|              |                      | 7   | otw.       | 7,000   |       |
|              |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 169<br>d.2.4 | KNR AL-01<br>0501-02 | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna<br><i>Kamera zewnętrzna</i>                        | szt.       |         |       |
|              |                      | 7   | szt.       | 7,000   |       |
|              |                      |   |            | RAZEM   |       |



## Obmiar

| Lp.          | Podstawa                          | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--------------|-----------------------------------|---|------|---------|-------|
| 170<br>d.2.4 | Kalk. własna                      | Wykonanie zabezpieczenia przeciwpożarowego przejścia przez ścianę instalacji<br><i>Masa Hilti/Promat lub równoważna</i>                                     | szt. |         |       |
|              |                                   | 7   | szt. | 7,000   |       |
|              |                                   |   |      | RAZEM   |       |
| 171<br>d.2.4 | KNR AL-01<br>0503-04              | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu<br><i>Rejestrator cyfrowy 16 IP</i>                                    | szt. |         |       |
|              |                                   | 1   | szt. | 1,000   |       |
|              |                                   |   |      | RAZEM   |       |
| 172<br>d.2.4 | KNR AL-01<br>0701-03              | Montaż dodatkowej karty funkcyjnej lub użytkowej do zestawu PC analogia<br><i>Dysk HDD 8TB</i>  | szt. |         |       |
|              |                                   | 1   | szt. | 1,000   |       |
|              |                                   |   |      | RAZEM   |       |
| 173<br>d.2.4 | KNR AL-01<br>0701-01              | Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego<br><i>Serwer do telewizji dozorowej wg opisu</i>  | szt. |         |       |
|              |                                   | 1   | szt. | 1,000   |       |
|              |                                   |   |      | RAZEM   |       |
| 174<br>d.2.4 | KNR AL-01<br>0701-01              | Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego<br><i>Stacja robocza</i>  | szt. |         |       |
|              |                                   | 1   | szt. | 1,000   |       |
|              |                                   |   |      | RAZEM   |       |
| 175<br>d.2.4 | KNR AL-01<br>0501-03 z.sz.<br>3.4 | Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU  | szt. |         |       |
|              |                                   | 4   | szt. | 4,000   |       |
|              |                                   |   |      | RAZEM   |       |
| 176<br>d.2.4 | kalk. własna                      | Montaż, uruchomienie, konfiguracja i dostosowanie do wymagań użytkownika serwera i stacji systemu telewizji dozorowej<br><i>oprogramowanie zarządzające</i> | szt. |         |       |
|              |                                   | 1   | szt. | 1,000   |       |
|              |                                   |   |      | RAZEM   |       |
| 177<br>d.2.4 | kalk. własna                      | Oprogramowanie systemu rejestracji według wytycznych użytkownika  | szt. |         |       |
|              |                                   | 1   | szt. | 1,000   |       |
|              |                                   |   |      | RAZEM   |       |
| 178<br>d.2.4 | kalk. własna                      | Szkolenie   | szt. |         |       |
|              |                                   | 1   | szt. | 1,000   |       |
|              |                                   |   |      | RAZEM   |       |
| <b>2.5</b>   |                                   | <b>SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU</b>  |      |         |       |
| 179<br>d.2.5 | KNR 4-03<br>1003-01               | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm  | otw. |         |       |
|              |                                   | 12  | otw. | 12,000  |       |
|              |                                   |   |      | RAZEM   |       |
| 180<br>d.2.5 | KNR 4-03<br>1001-09               | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur   | m    |         |       |
|              |                                   | 150   | m    | 150,000 |       |
|              |                                   |   |      | RAZEM   |       |
| 181<br>d.2.5 | KNR 4-03<br>1012-02               | Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm  | m    |         |       |
|              |                                   | 150   | m    | 150,000 |       |
|              |                                   |   |      | RAZEM   |       |
| 182<br>d.2.5 | KNR 4-03<br>1014-02               | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowej   | m3   |         |       |
|              |                                   | 0,0015 * 150  | m3   | 0,225   |       |
|              |                                   |   |      | RAZEM   |       |

## Obmiar

| Lp.          | Podstawa             | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--------------|----------------------|---|------|---------|-------|
| 183<br>d.2.5 | KNR 5-08<br>0110-01  | Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane na gotowych uchwytach<br>-<br><i>Rura karbowana, giętka z pilotem na minimum 2 kable</i>   | m    |         |       |
|              |                      | 150   | m    | 150,000 |       |
|              |                      |   |      | RAZEM   |       |
| 184<br>d.2.5 | KNNR 5<br>0209-01    | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup><br>układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania<br><i>Kabel YnTKSY 2x2x0,8 mm<sup>2</sup></i>                                  | m    |         |       |
|              |                      | 450   | m    | 450,000 |       |
|              |                      |   |      | RAZEM   |       |
| 185<br>d.2.5 | KNNR 5<br>0209-01    | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup><br>układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania<br><i>Kabel YnTKSY 2x2x1 mm<sup>2</sup></i>                                    | m    |         |       |
|              |                      | 150   | m    | 150,000 |       |
|              |                      |   |      | RAZEM   |       |
| 186<br>d.2.5 | KNNR 5<br>0209-01    | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup><br>układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania<br><i>Kabel ekranowany kat. 6A B2CA</i>  | m    |         |       |
|              |                      | 210   | m    | 210,000 |       |
|              |                      |   |      | RAZEM   |       |
| 187<br>d.2.5 | KNR 5-08<br>0302-02  | Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm;<br>ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup><br><i>Puszka podtynkowa</i>  | szt. |         |       |
|              |                      | 12  | szt. | 12,000  |       |
|              |                      |   |      | RAZEM   |       |
| 188<br>d.2.5 | KNR AL-01<br>0302-02 | Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik)<br>dla 2 wejść kontrolowanych<br><i>Kontroler 2 wejściowy</i>   | szt. |         |       |
|              |                      | 3   | szt. | 3,000   |       |
|              |                      |   |      | RAZEM   |       |
| 189<br>d.2.5 | KNR AL-01<br>0112-03 | Montaż zasilacza do 12 V DC/32 W<br><i>Zasilacz buforowy w obudowie 12V/2,5A</i><br><i>Akumulator 12V/7Ah</i>   | szt. |         |       |
|              |                      | 4   | szt. | 4,000   |       |
|              |                      |   |      | RAZEM   |       |
| 190<br>d.2.5 | KNR AL-01<br>0208-03 | Montaż elementów obsługowych - kombinowany system<br>obsługowy - czytnik kart i klawiatura szyfrowa<br><i>Czytnik</i><br><i>Przycisk wyjścia awaryjnego z kontrolą użycia</i><br><i>Przycisk otwarcia drzwi</i> | szt. |         |       |
|              |                      | 6   | szt. | 6,000   |       |
|              |                      |   |      | RAZEM   |       |
| 191<br>d.2.5 | KNR AL-01<br>0304-01 | Montaż elektromechanicznych elementów blokujących -<br>elektrozaczep w wykonaniu standard<br><i>Elektrozaczep</i>   | szt. |         |       |
|              |                      | 6   | szt. | 6,000   |       |
|              |                      |   |      | RAZEM   |       |
| 192<br>d.2.5 | KNR AL-01<br>0203-01 | Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa<br><i>Kontaktron</i>  | szt. |         |       |
|              |                      | 6   | szt. | 6,000   |       |
|              |                      |   |      | RAZEM   |       |
| 193<br>d.2.5 | KNR AL-01<br>0307-02 | Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe<br>sterownika (kontrolera) magistrali   | szt. |         |       |
|              |                      | 3   | szt. | 3,000   |       |
|              |                      |   |      | RAZEM   |       |
| 194<br>d.2.5 | KNR AL-01<br>0307-04 | Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe<br>elektromechanicznych elementów blokujących   | szt. |         |       |
|              |                      | 6   | szt. | 6,000   |       |
|              |                      |   |      | RAZEM   |       |

Obmiar

| Lp.          | Podstawa             | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--------------|----------------------|--|------|---------|-------|
| 195<br>d.2.5 | KNR AL-01<br>0307-03 | Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego  | szt  |         |       |
|              |                      | 6  | szt  | 6,000   |       |
|              |                      |  |      | RAZEM   |       |
| 196<br>d.2.5 | KNR AL-01<br>0306-03 | Uruchomienie systemu kontroli dostępu do 8 sterowników (kontrolerów) magistrali  | szt  |         |       |
|              |                      | 1  | szt  | 1,000   |       |
|              |                      |  |      | RAZEM   |       |
| 197<br>d.2.5 | Kalk. własna         | Wykonanie zabezpieczenia przeciwpożarowego przejścia przez ścianę instalacji<br><i>Masa Hilti/Promat lub równoważna</i>  | szt  |         |       |
|              |                      | 10   | szt  | 10,000  |       |
|              |                      |  |      | RAZEM   |       |
| <b>2.6</b>   |                      | <b>SYSTEM PRZYZYWOWY</b>   |      |         |       |
| 198<br>d.2.6 | KNR 4-03<br>1003-01  | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm   | otw. |         |       |
|              |                      | 4  | otw. | 4,000   |       |
|              |                      |  |      | RAZEM   |       |
| 199<br>d.2.6 | KNR 4-03<br>1001-09  | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur  | m    |         |       |
|              |                      | 160  | m    | 160,000 |       |
|              |                      |  |      | RAZEM   |       |
| 200<br>d.2.6 | KNR 4-03<br>1012-02  | Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm   | m    |         |       |
|              |                      | 160  | m    | 160,000 |       |
|              |                      |  |      | RAZEM   |       |
| 201<br>d.2.6 | KNR 4-03<br>1014-02  | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowej  | m3   |         |       |
|              |                      | 0,0015 * 160   | m3   | 0,240   |       |
|              |                      |  |      | RAZEM   |       |
| 202<br>d.2.6 | KNR 5-08<br>0110-01  | Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane na gotowych uchwytach -<br><i>Rura karbowana, giętka z pilotem na minimum 2 kable</i>                                 | m    |         |       |
|              |                      | 160  | m    | 160,000 |       |
|              |                      |  |      | RAZEM   |       |
| 203<br>d.2.6 | KNNR 5<br>0209-01    | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania<br><i>Kabel N2XH-J 2x2,5 mm2</i>             | m    |         |       |
|              |                      | 160  | m    | 160,000 |       |
|              |                      |  |      | RAZEM   |       |
| 204<br>d.2.6 | KNNR 5<br>0209-01    | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania<br><i>Kabel ekranowany kat. 6A B2CA</i>      | m    |         |       |
|              |                      | 180  | m    | 180,000 |       |
|              |                      |  |      | RAZEM   |       |
| 205<br>d.2.6 | KNNR 5<br>0209-01    | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania<br><i>Kabel UTP kat 5e</i>                   | m    |         |       |
|              |                      | 280  | m    | 280,000 |       |
|              |                      |  |      | RAZEM   |       |
| 206<br>d.2.6 | KNNR 5<br>0209-01    | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania<br><i>Kabel UTP kat 5e lub 6 żyłowy RJ12</i> | m    |         |       |
|              |                      | 160  | m    | 160,000 |       |
|              |                      |  |      | RAZEM   |       |
| 207<br>d.2.6 | KNR 5-08<br>0302-02  | Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2<br><i>Puszka podtynkowa</i>                            | szt. |         |       |
|              |                      | 12   | szt. | 12,000  |       |
|              |                      |  |      | RAZEM   |       |

Obmiar

| Lp.                  | Podstawa                      | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem |
|----------------------|-------------------------------|--|------|---------|-------|
| 208<br>d.2.6         | KNR AL-01<br>0108-01          | Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego<br><i>SYGNALIZATOR OPTYCZNY SYSTEM PRZYZYWOWY</i>  | szt. |         |       |
|                      |                               | 2  | szt. | 2,000   |       |
|                      |                               |  |      | RAZEM   |       |
| 209<br>d.2.6         | KNR AL-01<br>0208-01          | Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa<br><i>TERMINAL POKOJOWY BEZ WYŚWIETLACZA</i><br><i>Ramka montażowa do terminala pokojowego</i>                                      | szt. |         |       |
|                      |                               | 2  | szt. | 2,000   |       |
|                      |                               |  |      | RAZEM   |       |
| 210<br>d.2.6         | KNNR 5<br>0409-01<br>analogia | Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - tablica przyzywowa<br><i>PRZYCISK PRZYWOŁANIA Z MECHANIZMEM POCIĄGOWYM</i>  | szt. |         |       |
|                      |                               | 2  | szt. | 2,000   |       |
|                      |                               |  |      | RAZEM   |       |
| 211<br>d.2.6         | KNNR 5<br>0409-01<br>analogia | Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - tablica przyzywowa<br><i>MODUŁ GNIAZDKOWY Z PRZYCISKIEM GRUSZKOWYM</i><br><i>UCHWYT DLA MANIPULATORA PACJENTA</i> | szt. |         |       |
|                      |                               | 2  | szt. | 2,000   |       |
|                      |                               |  |      | RAZEM   |       |
| 212<br>d.2.6         | KNNR 5<br>0409-01<br>analogia | Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - tablica przyzywowa<br><i>TERMINAL ODDZIAŁOWY IP</i><br><i>MODUŁ GNIAZDKOWY</i>                                    | szt. |         |       |
|                      |                               | 1  | szt. | 1,000   |       |
|                      |                               |  |      | RAZEM   |       |
| 213<br>d.2.6         | KNR AL-01<br>0112-08          | Montaż zasilacza do 12 V DC/240 W<br><i>ZASILACZ SYSTEMU PRZYZYWOWEGO 240-24 10A</i><br><i>Akumulator 12V/17Ah</i>   | szt. |         |       |
|                      |                               | 1  | szt. | 1,000   |       |
|                      |                               |  |      | RAZEM   |       |
| 214<br>d.2.6         | KNNR 5<br>0409-01<br>analogia | Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - tablica przyzywowa<br><i>SWITCH SYSTEMOWY 24</i>  | szt. |         |       |
|                      |                               | 1  | szt. | 1,000   |       |
|                      |                               |  |      | RAZEM   |       |
| 215<br>d.2.6         | KNR AL-01<br>0604-01          | Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych   | szt. |         |       |
|                      |                               | 1  | szt. | 1,000   |       |
|                      |                               |  |      | RAZEM   |       |
| 216<br>d.2.6         | Kalk. własna                  | Wykonanie zabezpieczenia przeciwpożarowego przejścia przez ścianę instalacji<br><i>Masa do zabezpieczeń przeciwpożarowych</i>  | szt. |         |       |
|                      |                               | 2  | szt. | 2,000   |       |
|                      |                               |  |      | RAZEM   |       |
| <b>2.7</b>           |                               | <b>INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU</b>  |      |         |       |
| <b>2.7.1</b>         |                               | <b>BUDYNEK A</b>   |      |         |       |
| 2.7.1.1              |                               | <b>INSTALACJA OKABLOWANIA</b>  |      |         |       |
| 217<br>d.2.7.1<br>.1 | KNR 4-03<br>1004-11           | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm  | otw. |         |       |
|                      |                               | 40   | otw. | 40,000  |       |
|                      |                               |  |      | RAZEM   |       |
| 218<br>d.2.7.1<br>.1 | KNR 5-08<br>0201-03           | Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu beton. - dla kabli PH90                               | m    |         |       |
|                      |                               | 250  | m    | 250,000 |       |
|                      |                               |  |      | RAZEM   |       |

## Obmiar

| Lp.                  | Podstawa             | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz.   | Razem |
|----------------------|----------------------|---|------|-----------|-------|
| 219<br>d.2.7.1<br>.1 | KNR 5-08<br>0201-03  | Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu beton.   | m    |           |       |
|                      |                      | 750   | m    | 750,000   |       |
|                      |                      |   |      | RAZEM     |       |
| 220<br>d.2.7.1<br>.1 | KNR 5-08<br>0705-02  | Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów na ścianie - Drabinka 100H60/3N E90                             | szt  |           |       |
|                      |                      | 4   | szt  | 4,000     |       |
|                      |                      |   |      | RAZEM     |       |
| 221<br>d.2.7.1<br>.1 | Kalkul wl.           | Dostawa kabli   | kpl  |           |       |
|                      |                      | 1   | kpl  | 1,000     |       |
|                      |                      |   |      | RAZEM     |       |
| 222<br>d.2.7.1<br>.1 | KNR 5-08<br>0211-06  | Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączy przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych                                | m    |           |       |
|                      |                      | 1000  | m    | 1 000,000 |       |
|                      |                      |   |      | RAZEM     |       |
| 223<br>d.2.7.1<br>.1 | KNR 5-08<br>0211-06  | Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączy przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych PH90 - mocowanie na drabinkach | m    |           |       |
|                      |                      | 80  | m    | 80,000    |       |
|                      |                      |   |      | RAZEM     |       |
| 224<br>d.2.7.1<br>.1 | KNR 5-08<br>0208-01  | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr. żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane w kanały zamknięte  | m    |           |       |
|                      |                      | 310   | m    | 310,000   |       |
|                      |                      |   |      | RAZEM     |       |
| 225<br>d.2.7.1<br>.1 | Kalkul wl.           | Uszczelnianie przepustów masą odporną ogniowo   | kpl  |           |       |
|                      |                      | 1   | kpl  | 1,000     |       |
|                      |                      |   |      | RAZEM     |       |
| 2.7.1.2              |                      | INSTALACJA SYSTEMU  |      |           |       |
| 226<br>d.2.7.1<br>.2 | KNR 5-06<br>1601-10  | Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP 20 NN na cegle   | szt. |           |       |
|                      |                      | 1   | szt. | 1,000     |       |
|                      |                      |   |      | RAZEM     |       |
| 227<br>d.2.7.1<br>.2 | KNR 5-06<br>1612-02  | Dostawa i instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach wraz ze sprawdzeniem optycznych czujek dymu  | szt  |           |       |
|                      |                      | 55  | szt  | 55        |       |
|                      |                      |   |      | RAZEM     |       |
| 228<br>d.2.7.1<br>.2 | KNR AL-01<br>0403-01 | Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek  | szt. |           |       |
|                      |                      | 55  | szt. | 55,000    |       |
|                      |                      |   |      | RAZEM     |       |
| 229<br>d.2.7.1<br>.2 | KNR 5-06<br>1611-03  | Dostawa i instalowanie dodatkowych wskaźników działania czujek  | szt  |           |       |
|                      |                      | 41  | szt  | 41        |       |
|                      |                      |   |      | RAZEM     |       |
| 230<br>d.2.7.1<br>.2 | KNR 5-06<br>1609-03  | Dostawa i instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków ROP   | szt  |           |       |
|                      |                      | 6   | szt  | 6         |       |

## Obmiar

| Lp.                  | Podstawa             | Opis i wyliczenia   | j.m.       | Poszcz. | Razem |
|----------------------|----------------------|---|------------|---------|-------|
|                      |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 231<br>d.2.7.1<br>.2 | KNR AL-01<br>0114-01 | Montaż obudowy o wielkości do 1 HE - puszka połączeniowa sygnalizatorów   | szt.       |         |       |
|                      |                      | 6   | szt.       | 6,000   |       |
|                      |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 232<br>d.2.7.1<br>.2 | KNR AL-01<br>0108-01 | Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - sygnalizator akustyczno optyczny w budynku nowym oraz na portierni wyjazdowej | szt.       |         |       |
|                      |                      | 2   | szt.       | 2,000   |       |
|                      |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 233<br>d.2.7.1<br>.2 | KNR AL-01<br>0108-01 | Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - sygnalizator akustyczny   | szt.       |         |       |
|                      |                      | 6   | szt.       | 6,000   |       |
|                      |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 234<br>d.2.7.1<br>.2 | KNR AL-01<br>0108-04 | Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego - sygnalizator na zewnątrz budynku                            | szt.       |         |       |
|                      |                      | 1   | szt.       | 1,000   |       |
|                      |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 235<br>d.2.7.1<br>.2 | KNR AL-01<br>0112-04 | Montaż zasilacza do 12 V DC/40 W  | szt.       |         |       |
|                      |                      | 1   | szt.       | 1,000   |       |
|                      |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 236<br>d.2.7.1<br>.2 | KNR 5-06<br>1601-02  | Dostawa i montaż uniwersalnej pętlowej centrali sterującej oddymiania 1x8A  | szt.       |         |       |
|                      |                      | 1   | szt.       | 1,000   |       |
|                      |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 237<br>d.2.7.1<br>.2 | KNR AL-01<br>0402-01 | Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk oddymiania z funkcją kasowania  | szt.       |         |       |
|                      |                      | 2   | szt.       | 2,000   |       |
|                      |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 238<br>d.2.7.1<br>.2 | KNR AL-01<br>0602-02 | Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 4 elementów liniowych   | szt.       |         |       |
|                      |                      | 2   | szt.       | 2,000   |       |
|                      |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 239<br>d.2.7.1<br>.2 | KNR AL-01<br>0114-01 | Montaż obudowy o wielkości do 1 HE - Puszka połączeniowa E90  | szt.       |         |       |
|                      |                      | 4   | szt.       | 4,000   |       |
|                      |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 240<br>d.2.7.1<br>.2 | KNRAL 1<br>0109-02   | Dostawa i montaż akumulatora 7Ah/12V  | szt        |         |       |
|                      |                      | 6   | szt        | 6       |       |
|                      |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 241<br>d.2.7.1<br>.2 | KNNR 5<br>1301-01    | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy  | pomi<br>ar |         |       |
|                      |                      | 4   | pomi<br>ar | 4       |       |
|                      |                      |   |            | RAZEM   |       |
| 242<br>d.2.7.1<br>.2 | KNR AL-01<br>0602-05 | Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 16 elementów liniowych  | szt.       |         |       |

## Obmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----|----------|-------------------|------|---------|-------|
|     |          | 6                 | szt. | 6,000   |       |
|     |          |                   |      | RAZEM   |       |

## Opisy podstawy wyceny

| Lp. | Wydawnictwo                                     | Katalog    | Opis katalogu   | Pozycje   |
|-----|---|------------|---|---|
| 1   | ELEKTROPROJEKT wyd.III 1987,biuletyny do 9 1996 | KNR 5-14   | Rozdzielnie wewnętrzne do 30 kV   | 3, 4  |
| 2   | ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996         | KNR 5-08   | Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji   | 5, 7, 8, 9, 10, 13, 60, 77, 114, 115, 129, 155, 183, 187, 202, 207  |
| 3   | ORGBUD wyd.III 1986                             | KNR 5-08   | Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji   | 6, 11, 20, 25   |
| 4   | wyd.I 2000                                      | KNNR 5     | Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne   | 12  |
| 5   | Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001          | KNNR 5     | Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne   | 14, 15, 16, 17, 18, 32, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 87, 90, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 107, 108, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 156, 184, 185, 186, 203, 204, 205, 206, 210, 211, 212, 214 |
| 6   | ORGBUD 1989                                     | KNR 4-03   | Roboty remontowe instalacji elektrycznych   | 19, 21  |
| 7   | ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996                 | KNR 4-03   | Roboty remontowe instalacji elektrycznych   | 22, 34, 35, 110, 111, 112, 113, 151, 152, 153, 154, 168, 179, 180, 181, 182, 198, 199, 200, 201   |
| 8   | ORGBUD wyd.III 1987,biuletyny do 9 1996         | KNR 5-10   | Elektroenergetyczne linie kablowe. Elektroenergetyczne linie niskiego napięcia. Oświetlenie ulic i placów. Sygnalizacja uliczna.              | 24, 36, 86  |
| 9   | WACETOB wyd.II 2000                             | KNR-W 5-10 | ELEKTROENERGETYCZNE LINIE KABLOWE. ELEKTROENERGETYCZNE LINIE NAPOWIETRZNE NISKIEGO NAPIĘCIA. OŚWIETLENIE ULIC I PLACÓW. SYGNALIZACJA ULICZNA. | 26, 27, 28, 29, 30, 31, 89  |
| 10  | ORGBUD wyd.III 1986 biuletyny do 9 1996         | KNR 5-08   | Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji   | 88, 218, 219, 220, 223, 224   |
| 11  | (N.Z.) ATHENASOFT wyd.I 2000                    | KNR AL-01  | Systemy alarmowe  | 91  |
| 12  | ORGBUD wyd.III 1986, biuletyny do 9 1996        | KNR 5-08   | Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji   | 96  |



|    |   |                   |   |   |
|----|---|-------------------|---|---|
| 13 | Energobudowa wyd.III, biuletyny do 9 1996 | KNR 13-21         | Próby i pomiary pomontażowe instalacji i urządzeń elektrycznych elektrowni, elektrociepłowni i ciepłowni zawodowych | 103   |
| 14 | Energobudowa wyd.III, biuletyny do 9 1996 | KNR 13-21         | Próby i pomiary pomontażowe instalacji i urządzeń elektrycznych elektrowni, elektrociepłowni i ciepłowni zawodowych | 104   |
| 15 | WACETOB wyd.III 2003                      | KNR-W 5-08        | INSTALACJE I OSPRZĘT ŚWIATŁA, SIŁY I SYGNALIZACJI   | 105, 106  |
| 16 | Opr. indywidualne                         | KNR 5-01a         | Nowe technologie w montażu linii kablowych  | 122   |
| 17 | ATHENASOFT wyd.I 2014                     | KNR AT-10         | Okablowanie strukturalne w technologii firmy MMC - Multimedia Connect   | 124, 125  |
| 18 | Licencja bezpłatna TP S.A. 1997           | ZN-97/TP S.A.-040 | Telekomunikacyjne sieci miejscowe (uzupełnienie KNR 5-01)   | 126, 146, 147   |
| 19 | ATHENASOFT wyd.I 2004                     | KNR AT-15         | Okablowanie strukturalne w technologii firmy R&M  | 127   |
| 20 | KNR                                       | KNR 5-08          | Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji   | 128, 130, 131   |
| 21 | ATHENASOFT wyd.I 2003                     | KNR AT-14         | Okablowanie strukturalne w technologii firmy KRONE  | 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145   |
| 22 | ATHENASOFT wyd.I 2000                     | KNR AL-01         | Systemy alarmowe  | 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 208, 209, 213, 215, 228, 231, 232, 233, 234, 235, 238, 242 |
| 23 | ORGBUD 1988                               |                   |   | 176, 177, 178   |
| 24 | ORGBUD 1988, biuletyny do 9 1996          | KNR 5-06          | Urządzenia radiowe, antenowe, rozgłaszania przewodowego, sygnalizacji alarmowo-pożarowej i dyspozytorskie           | 226, 236  |

## Zestawienie robocizny

| Lp.   | Indeks | Nazwa                             | j.m. | Ilość     | Cena jedn. | Wartość |
|-------|--------|-----------------------------------|------|-----------|------------|---------|
| 1     | 853    | elektromonterzy                   | r-g  | 4 510,391 |            |         |
| 2     | 999    | robocizna specjalisty informatyka | r-g  | 103,730   |            |         |
| RAZEM |        |                                   |      |           |            |         |

**Słownie:**

## Zestawienie materiałów

| Lp. | Nazwa  | j.m. | Ilość     | Il inw. | Il wyk.   | Cena jedn. | Wartość |
|-----|--|------|-----------|---------|-----------|------------|---------|
| 1   | Drabinki kablowe 300H35  | m    | 26,000    | 0,000   | 26,000    |            |         |
| 2   | Bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4                                     | m    | 200,600   | 0,000   | 200,600   |            |         |
| 3   | Łącznik podtynkowy IP -20 10A 10AX 250 V schodowy                  | szt  | 10,200    | 0,000   | 10,200    |            |         |
| 4   | SWITCH SYSTEMOWY 24  | szt  | 1,000     | 0,000   | 1,000     |            |         |
| 5   | System wizualizacji oświetlenia Aw - oprogramowanie                | szt  | 1,000     | 0,000   | 1,000     |            |         |
| 6   | Oprawa ewakuacyjna EW1 kpl wg dokumentacji projektowej             | szt  | 10,000    | 0,000   | 10,000    |            |         |
| 7   | Oprawa ewakuacyjna EW2 kpl wg dokumentacji projektowej             | szt  | 3,000     | 0,000   | 3,000     |            |         |
| 8   | Oprawa oświetlenia kpl wg dokumentacji projektowej, oznaczenie A.1 | szt  | 71,000    | 0,000   | 71,000    |            |         |
| 9   | Oprawa oświetlenia kpl wg dokumentacji projektowej, oznaczenie A.2 | szt  | 5,000     | 0,000   | 5,000     |            |         |
| 10  | Oprawa oświetlenia kpl wg dokumentacji projektowej, oznaczenie B.1 | szt  | 29,000    | 0,000   | 29,000    |            |         |
| 11  | Oprawa oświetlenia kpl wg dokumentacji projektowej, oznaczenie B.4 | szt  | 11,000    | 0,000   | 11,000    |            |         |
| 12  | Oprawa oświetlenia kpl wg dokumentacji projektowej, oznaczenie B.5 | szt  | 54,000    | 0,000   | 54,000    |            |         |
| 13  | Oprawa oświetlenia kpl wg dokumentacji projektowej, oznaczenie C.1 | szt  | 14,000    | 0,000   | 14,000    |            |         |
| 14  | Oprawa oświetlenia kpl wg dokumentacji projektowej, oznaczenie D.1 | szt  | 12,000    | 0,000   | 12,000    |            |         |
| 15  | Oprawa oświetlenia kpl wg dokumentacji projektowej, oznaczenie F.1 | szt  | 2,000     | 0,000   | 2,000     |            |         |
| 16  | Oprawa oświetlenia kpl wg dokumentacji projektowej, oznaczenie Aw1 | szt  | 25,000    | 0,000   | 25,000    |            |         |
| 17  | zestaw podtynkowy do opraw Aw                                      | szt  | 9,000     | 0,000   | 9,000     |            |         |
| 18  | zestaw podtynkowy do opraw EW                                      | szt  | 1,000     | 0,000   | 1,000     |            |         |
| 19  | Oprawa oświetlenia kpl wg dokumentacji projektowej, oznaczenie Aw2 | szt  | 2,000     | 0,000   | 2,000     |            |         |
| 20  | Oprawa oświetlenia kpl wg dokumentacji projektowej, oznaczenie Aw3 | szt  | 1,000     | 0,000   | 1,000     |            |         |
| 21  | Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm2                                     | m    | 124,800   | 0,000   | 124,800   |            |         |
| 22  | Przewód YnDY 450/750V 3x2,5 mm2                                    | m    | 2 932,800 | 0,000   | 2 932,800 |            |         |
| 23  | Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami                           | kg   | 0,480     | 0,000   | 0,480     |            |         |
| 24  | Złącza kontrolne płaskowni/płaskownik                              | szt  | 7,000     | 0,000   | 7,000     |            |         |
| 25  | DRUT AlMgSi Fi 8 mm  | m    | 88,400    | 0,000   | 88,400    |            |         |
| 26  | Centrala sygnalizacji pożarowej, konwencjonalna                    | szt  | 1,000     | 0,000   | 1,000     |            |         |
| 27  | Centrala sterująca oddymianiem 1x8A                                | kpl  | 1,000     | 0,000   | 1,000     |            |         |
| 28  | Gniazda czujki   | szt  | 55,000    | 0,000   | 55,000    |            |         |
| 29  | Czujka dymu, konwencjonalna  | szt  | 55,000    | 0,000   | 55,000    |            |         |
| 30  | Sygnalizator akustyczno optyczny                                   | szt  | 2,000     | 0,000   | 2,000     |            |         |
| 31  | Sygnalizator akustyczny  | szt  | 6,000     | 0,000   | 6,000     |            |         |
| 32  | klej szybkoschnący   | kg   | 0,100     | 0,000   | 0,100     |            |         |
| 33  | Piasek do betonów zwykłych   | m3   | 2,454     | 0,000   | 2,454     |            |         |
| 34  | Cement portlandzki z dodatkami 25                                  | t    | 0,510     | 0,000   | 0,510     |            |         |

## Zestawienie materiałów

| Lp. | Nazwa  | j.m. | Ilość   | Il inw. | Il wyk. | Cena jedn. | Wartość |
|-----|--|------|---------|---------|---------|------------|---------|
| 35  | Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm2   | m    | 124,800 | 0,000   | 124,800 |            |         |
| 36  | Przewód YnDY 450/750V 3x1,5 mm2  | m    | 468,000 | 0,000   | 468,000 |            |         |
| 37  | Przewód YnDY 450/750V 4x1,5 mm2  | m    | 218,400 | 0,000   | 218,400 |            |         |
| 38  | Gniazdo wtyczkowe czerwone dwukrotne 2P+Z, 16A, 250V kodowane z kluczem  | szt  | 58,140  | 0,000   | 58,140  |            |         |
| 39  | Akumulator 12V/7Ah   | szt  | 10,000  | 0,000   | 10,000  |            |         |
| 40  | Ręczny ostrzegacz pożarowy - WP z szybką certyfikowany   | szt  | 2,000   | 0,000   | 2,000   |            |         |
| 41  | UPSK 3/3 - 20 kVA + 10 kVA modułowy, autonomia 10 minut kpl wg dokumentacji projektowej, wraz z dostawą i montażem.      | szt  | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 42  | Centralka monitoringu oprav aw. kpl wraz z zasilaczem, konwerterem ethernet i obudową wg specyfikacji - opis techniczny. | szt. | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 43  | Rozdzielnica RG kpl wg dokumentacji projektowej PW   | szt  | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 44  | Rozdzielnica T.-1, TR.-1 kpl wg dokumentacji projektowej PW  | szt  | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 45  | Rozdzielnica T.1, TK.1, TR.1 kpl wg dokumentacji projektowej PW  | szt  | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 46  | Rozdzielnica T.2, TK.2, TR.2 kpl wg dokumentacji projektowej PW  | szt  | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 47  | Rozdzielnica TK.0 kpl wg dokumentacji projektowej PW   | szt  | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 48  | Rozdzielnica TUPSK kpl wg dokumentacji projektowej PW  | szt  | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 49  | Panel krosowy 19" , modułarny na 24xRJ45, ekranowany, 1U, czarny, wymienne pola opisowe                                  | szt. | 8,000   | 0,000   | 8,000   |            |         |
| 50  | Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" RAL 9005   | szt  | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 51  | Kabel YnTKSYekw 1x2x0,8mm2   | m    | 800,000 | 0,000   | 800,000 |            |         |
| 52  | Listwy zaciskowe odgałęzień do montażu bez ucinania na włz   | szt. | 5,000   | 0,000   | 5,000   |            |         |
| 53  | zasilacz pasków LED 40 W   | szt. | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 54  | Ręczny ostrzegacz pożarowy adres.ROP   | szt  | 6,000   | 0,000   | 6,000   |            |         |
| 55  | Wskaźnik zadziałania   | szt  | 41,000  | 0,000   | 41,000  |            |         |
| 56  | Łącznik klawiszowy podtynkowy 10 A,250 V,świecznikowy WPt-2L   | szt  | 25,500  | 0,000   | 25,500  |            |         |
| 57  | Łącznik 1-bieg.p/t 250V/10A z sygn.św.IP-20  | szt  | 37,740  | 0,000   | 37,740  |            |         |
| 58  | Przycisk bistabilny p/t dzw-św. 250V/10A st.p.IP-20  | szt  | 15,300  | 0,000   | 15,300  |            |         |
| 59  | Gniazdo 2x2P+Z, 10/16A, 250V, NT-230H  | szt  | 98,940  | 0,000   | 98,940  |            |         |
| 60  | gniazda podtynkowe 2-biegunowe IP 44   | szt  | 23,460  | 0,000   | 23,460  |            |         |
| 61  | Odgałęźnik 4-torowy n/t bryzg. 2,5mm2  | szt  | 574,260 | 0,000   | 574,260 |            |         |
| 62  | Puszka podłogowa 24 Moduły, pokrywa, ramka wykonane ze stali nierdzewnej   | szt  | 13,260  | 0,000   | 13,260  |            |         |
| 63  | Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła końcowa, PK-60  | szt  | 480,420 | 0,000   | 480,420 |            |         |
| 64  | Puszka podtynkowa do ścian pustych 2 MOD   | szt. | 50,000  | 0,000   | 50,000  |            |         |
| 65  | Gniazdo wtyczkowe białe dwukrotne 2P+Z, 16A, 250V  | szt  | 116,280 | 0,000   | 116,280 |            |         |
| 66  | Klamerki do mocow. rur stal. fi 13,5-36mm  | szt  | 10,000  | 0,000   | 10,000  |            |         |

## Zestawienie materiałów

| Lp. | Nazwa   | j.m. | Ilość     | Il inw. | Il wyk.   | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---|------|-----------|---------|-----------|------------|---------|
| 67  | Rura karbowana, giętka z pilotem na minimum 2 kable   | m    | 530,000   | 0,000   | 530,000   |            |         |
| 68  | Rura karbowana, giętka z pilotem na minimum 2 kable skrętkowe                                     | m    | 800,000   | 0,000   | 800,000   |            |         |
| 69  | Rura ochronna giętka 50 mm  | m    | 31,200    | 0,000   | 31,200    |            |         |
| 70  | Rura ochronna sztywna 50 mm   | m    | 2,080     | 0,000   | 2,080     |            |         |
| 71  | rury winidurowe RVKLn 22  | m    | 83,200    | 0,000   | 83,200    |            |         |
| 72  | Pasek LED 4,8W/m 24V  | m    | 5,200     | 0,000   | 5,200     |            |         |
| 73  | Puszka do złącz ZK szara  | szt  | 7,000     | 0,000   | 7,000     |            |         |
| 74  | wsporniki ścienne   | szt  | 70,700    | 0,000   | 70,700    |            |         |
| 75  | wsporniki dachówkowe i gąsiorowe  | szt  | 85,850    | 0,000   | 85,850    |            |         |
| 76  | Złącze instalacji odgromowej, krzyżowe 2 x M8 ref. 2.1  | szt  | 20,000    | 0,000   | 20,000    |            |         |
| 77  | uchwyty   | szt  | 231,000   | 0,000   | 231,000   |            |         |
| 78  | uchwyty kabla   | szt  | 2 025,000 | 0,000   | 2 025,000 |            |         |
| 79  | Końcówka kablowa na żyłach Cu K 120 mm2   | szt  | 2,040     | 0,000   | 2,040     |            |         |
| 80  | Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4 mm2   | szt  | 10,200    | 0,000   | 10,200    |            |         |
| 81  | Drabinka kablowa 100H60/3N'   | szt  | 4,000     | 0,000   | 4,000     |            |         |
| 82  | Przepust kablowy na dach fi 50 mm kpl wg dokumentacji projektowej                                 | szt  | 1,000     | 0,000   | 1,000     |            |         |
| 83  | Kabel N2HX-J 4 mm2 0,6/1kV  | m    | 31,200    | 0,000   | 31,200    |            |         |
| 84  | Kabel N2HX-J 3x1,5 mm2 0,6/1kV  | m    | 2 163,200 | 0,000   | 2 163,200 |            |         |
| 85  | Kabel N2HX-J 3x2,5 mm2 0,6/1kV  | m    | 2 298,400 | 0,000   | 2 298,400 |            |         |
| 86  | Kabel N2HX-J 4x1,5 mm2 0,6/1kV  | m    | 468,000   | 0,000   | 468,000   |            |         |
| 87  | Przewód HDGs 300/500V 2x1,5mm2  | m    | 27,040    | 0,000   | 27,040    |            |         |
| 88  | Poziomy organizator kabli 1U 19" z tworzywa sztucznego o podwyższonej elastyczności               | szt. | 9,000     | 0,000   | 9,000     |            |         |
| 89  | Przewód HTKSHekw 1x2x0,8 mm2  | m    | 257,920   | 0,000   | 257,920   |            |         |
| 90  | Kabel N2HX-J 1x120 mm2 0,6/1kV  | m    | 1,040     | 0,000   | 1,040     |            |         |
| 91  | Kabel N2HX-J 1x16 mm2 0,6/1kV   | m    | 10,000    | 0,000   | 10,000    |            |         |
| 92  | Kabel N2HX-J 2x1,5 mm2 0,6/1kV  | m    | 218,400   | 0,000   | 218,400   |            |         |
| 93  | Kabel N2HX-J 3x4 mm2 0,6/1kV  | m    | 33,280    | 0,000   | 33,280    |            |         |
| 94  | Kabel N2HX-J 5x10 mm2 0,6/1kV   | m    | 33,280    | 0,000   | 33,280    |            |         |
| 95  | Kabel N2HX-J 5x2,5 mm2 0,6/1kV  | m    | 65,520    | 0,000   | 65,520    |            |         |
| 96  | Kabel N2HX-J 5x4 mm2 0,6/1kV  | m    | 65,520    | 0,000   | 65,520    |            |         |
| 97  | Kabel N2HX-J 5x6 mm2 0,6/1kV  | m    | 65,520    | 0,000   | 65,520    |            |         |
| 98  | Kabel FO U-DQ(ZN)BH 12E 9/125 3000N Klasa B2ca  | m    | 44,000    | 0,000   | 44,000    |            |         |
| 99  | Kabel FO U-DQ(ZN)BH 12G OM3 3000N Klasa B2ca  | m    | 44,000    | 0,000   | 44,000    |            |         |
| 100 | Pręt gwintowany M6/1  | szt  | 189,600   | 0,000   | 189,600   |            |         |
| 101 | Korytka kablowe siatkowe 100H60   | m    | 86,000    | 0,000   | 86,000    |            |         |
| 102 | Korytka kablowe siatkowe 200H60   | m    | 46,000    | 0,000   | 46,000    |            |         |
| 103 | Korytka kablowe zewnętrzne 1,5 mm 100H50 z pokrywą kpl wraz z akcesoriami do łączenia i mocowania | m    | 3,000     | 0,000   | 3,000     |            |         |
| 104 | Uchwyt sufitowy   | szt. | 316,000   | 0,000   | 316,000   |            |         |
| 105 | Wysięgnik korytka 100   | szt. | 86,000    | 0,000   | 86,000    |            |         |
| 106 | Wysięgnik korytka 200   | szt. | 46,000    | 0,000   | 46,000    |            |         |
| 107 | Śruby kotwiące  | szt  | 102,000   | 0,000   | 102,000   |            |         |
| 108 | Kółki rozporowe plastikowe  | szt  | 2 861,700 | 0,000   | 2 861,700 |            |         |
| 109 | Uchwyt kabla E90  | szt  | 83,200    | 0,000   | 83,200    |            |         |
| 110 | Uchwyt kabla EI90   | szt  | 775,000   | 0,000   | 775,000   |            |         |
| 111 | KLUCZ DO GNIAZD 2P+Z  | szt  | 114,000   | 0,000   | 114,000   |            |         |
| 112 | Adapter LC MM duplex OM3 turkusowy  | szt  | 6,000     | 0,000   | 6,000     |            |         |

## Zestawienie materiałów

| Lp. | Nazwa   | j.m. | Ilość     | Il inw. | Il wyk.   | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---|------|-----------|---------|-----------|------------|---------|
| 113 | Adapter LC SM duplex OS1/OS2 niebieski  | szt  | 6,000     | 0,000   | 6,000     |            |         |
| 114 | Adapter kątowy 2xRJ45 (45 x 45mm) pole opisowe  | szt. | 86,000    | 0,000   | 86,000    |            |         |
| 115 | Akumulator 12V/17Ah   | szt  | 3,000     | 0,000   | 3,000     |            |         |
| 116 | Blachowkręt do adaptera SC  | szt  | 24,000    | 0,000   | 24,000    |            |         |
| 117 | Box wewnętrzny 50 parowy z zamkiem (z gniezdnikiem na 5 łączówek 10-parowych) + nakładka pogłębiająca | szt. | 2,000     | 0,000   | 2,000     |            |         |
| 118 | CENTRALA ALARMOWA wg opisu  | szt  | 1,000     | 0,000   | 1,000     |            |         |
| 119 | Cokół 100 mm, do szafy o szer 800 i głęb 800 mm - RAL 7035 lub równoważny                             | szt  | 1,000     | 0,000   | 1,000     |            |         |
| 120 | CZUJKA PIR MW ANTYMASKING   | szt  | 3,000     | 0,000   | 3,000     |            |         |
| 121 | CZUJKA MAGNETYCZNA  | szt  | 2,000     | 0,000   | 2,000     |            |         |
| 122 | CZUJKA TEMPERATURY  | szt  | 1,000     | 0,000   | 1,000     |            |         |
| 123 | Czytnik   | szt  | 6,000     | 0,000   | 6,000     |            |         |
| 124 | Dysk HDD 8TB  | szt  | 2,000     | 0,000   | 2,000     |            |         |
| 125 | Elektrozaczep   | szt  | 6,000     | 0,000   | 6,000     |            |         |
| 126 | Identyfikator portu - kolor wg projektu   | szt  | 353,000   | 0,000   | 353,000   |            |         |
| 127 | Kabel ekranowany kat. 6A B2CA   | m    | 405,600   | 0,000   | 405,600   |            |         |
| 128 | Kabel HDGs 2x1 PH90   | m    | 250,000   | 0,000   | 250,000   |            |         |
| 129 | Kabel HDGs 3x1,5 PH90   | m    | 5,000     | 0,000   | 5,000     |            |         |
| 130 | Kabel HDGs 3x1,5 PH90 300/500 V   | m    | 39,520    | 0,000   | 39,520    |            |         |
| 131 | Kabel N2XH-J 2x2,5 mm2  | m    | 166,400   | 0,000   | 166,400   |            |         |
| 132 | Kabel S/FTP min. kat 6A 23AWG B2ca - s1a,d1,a1 (1000m)  | m    | 6 562,400 | 0,000   | 6 562,400 |            |         |
| 133 | Kabel stakujący   | szt  | 4,000     | 0,000   | 4,000     |            |         |
| 134 | Kabel U/UTP min. kat 6 23AWG B2ca - s1a,d1,a1 (1000m)   | m    | 109,200   | 0,000   | 109,200   |            |         |
| 135 | Kabel UTP kat 5e  | m    | 291,200   | 0,000   | 291,200   |            |         |
| 136 | Kabel UTP kat 5e lub 6 żyłowy RJ12  | m    | 166,400   | 0,000   | 166,400   |            |         |
| 137 | Kabel XzTKMXpw2x2x0,8   | m    | 310,000   | 0,000   | 310,000   |            |         |
| 138 | Kabel YnTKSY 2x2x0,8 mm2  | m    | 468,000   | 0,000   | 468,000   |            |         |
| 139 | Kabel YnTKSY 2x2x1 mm2  | m    | 156,000   | 0,000   | 156,000   |            |         |
| 140 | Kabel YnTKSY 3x2x0,8 mm2  | m    | 514,800   | 0,000   | 514,800   |            |         |
| 141 | Kabel YnTKSY 4x2x0,8 PH90   | m    | 20,000    | 0,000   | 20,000    |            |         |
| 142 | Kalkulacja własna uszczelnienie wyjścia z budynku 2xrura HDPE fi 32                                   | szt  | 1,000     | 0,000   | 1,000     |            |         |
| 143 | Kamera wewnętrzna   | szt  | 8,000     | 0,000   | 8,000     |            |         |
| 144 | Kamera zewnętrzna   | szt  | 7,000     | 0,000   | 7,000     |            |         |
| 145 | kanal instalacyjny 100x40   | m    | 16,640    | 0,000   | 16,640    |            |         |
| 146 | kanal instalacyjny 60X40  | m    | 72,800    | 0,000   | 72,800    |            |         |
| 147 | KASETA światłowodowa+pokrywa+2x uchwyt na 6 osłonek termokurczliwych                                  | szt  | 2,000     | 0,000   | 2,000     |            |         |
| 148 | Komplet szczeliwa ppoż  | kpl  | 4,000     | 0,000   | 4,000     |            |         |
| 149 | Komplet szczeliwa ppoż'   | kpl  | 1,000     | 0,000   | 1,000     |            |         |
| 150 | Komplet śrub montażowych ( 20 x śruba M6 + podkładka + nakretka koszykowa ) lub równoważny            | kpl. | 8,000     | 0,000   | 8,000     |            |         |
| 151 | Kontaktron  | szt  | 6,000     | 0,000   | 6,000     |            |         |
| 152 | Kontroler 2 wejściowy   | szt  | 3,000     | 0,000   | 3,000     |            |         |
| 153 | korytka metalowe perforowane bez pokrywy 100H50   | m    | 88,000    | 0,000   | 88,000    |            |         |
| 154 | korytka metalowe perforowane bez pokrywy 200H50   | m    | 26,000    | 0,000   | 26,000    |            |         |
| 155 | Listwa uziemiająca lub równoważny   | kpl. | 1,000     | 0,000   | 1,000     |            |         |

## Zestawienie materiałów

| Lp. | Nazwa  | j.m. | Ilość   | Il inw. | Il wyk. | Cena jedn. | Wartość |
|-----|--|------|---------|---------|---------|------------|---------|
| 156 | Listwa zasilająca 19", 6xDIN 49440 (schuko), wtyk DIN 49441(unischuko) 16A/250V, wyłącznik podświetlany czerwony z zaślepką + moduł przeciwprzepięciowy z filtrem, kabel 2.5m  | kpl. | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 157 | Łączówka 10 parowa, magazynek na odgromniki 3P, komplet odgromników  | szt. | 10,000  | 0,000   | 10,000  |            |         |
| 158 | Manipulator  | szt. | 2,000   | 0,000   | 2,000   |            |         |
| 159 | Masa Hilti/Promat lub równoważna   | szt. | 4,800   | 0,000   | 4,800   |            |         |
| 160 | Moduł RJ45 kat.6A, ekranowany, keystone, beznarzędziowy  | szt. | 353,000 | 0,000   | 353,000 |            |         |
| 161 | Moduł 4-kanalowego zabezpieczenia przeciwprzepięciowego z ochroną PoE do instalacji gigabitowych Dedykowany do sieci 100Base-Tx, 1000Base-T/Tx Wysoka trwałość i skuteczność ochrony dzięki zastosowaniu resetowalnych super-szybkich bezpieczników MOSFET Zabezpieczenie 4 kanałów Video IP i 4 kanałów linii PoE (30W przy 48V) Skuteczność ochrony 4kV / 2~4kA 3 stopnie ochrony przeciwprzepięciowej (ochronnik gazowy + mostek + MOS-FET) Zgodność z instalacjami UTP, FTP 5 i 6-ej kategorii Zalecany dla instalacji, w których kamery IP montowane są na zewnątrz budynków Rodzaje złącz wej / wyj: dla wersji PTU Krone / RJ45; dla wersji PTF RJ45 / RJ45 | szt. | 2,000   | 0,000   | 2,000   |            |         |
| 162 | MODUŁ GNIAZDKOWY   | szt. | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 163 | MODUŁ GNIAZDKOWY Z PRZYCISKIEM GRUSZKOWYM  | szt. | 2,000   | 0,000   | 2,000   |            |         |
| 164 | Monitor 32" do systemu telewizji dozorowej wg opisu i specyfikacji   | szt. | 4,000   | 0,000   | 4,000   |            |         |
| 165 | Mufa światłowodowa na na min 24 spawy płaska kompletna (4 kaset x 12 spawów + osłonki spawów) 6 otworów we/wy  | szt. | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 166 | Obudowa naściennej szafki zapasu kabla   | szt. | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 167 | oprogramowanie zarządzające  | szt. | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 168 | Oprządkowanie do montażu drabinki kablowej 100H60/3 wraz z uchwytyami kablowymi  | kpl. | 12,000  | 0,000   | 12,000  |            |         |
| 169 | Osłonka spawów (45mm) termokurczliwa   | szt. | 24,000  | 0,000   | 24,000  |            |         |
| 170 | Panel Rack 19" / obudowa, przeznaczony do tworzenia własnej konfiguracji zabezpieczenia przepięciowego LAN - maksymalnie 16 kanałów. Umożliwia zainstalowanie do 4 modułów 4-kanalowych + pokrywa maskująca  | szt. | 2,000   | 0,000   | 2,000   |            |         |
| 171 | Patchcord LC/UPC-LC/UPC OS2 (9/125um) duplex 1m  | szt. | 4,000   | 0,000   | 4,000   |            |         |
| 172 | Patchcord LC/UPC-SC/UPC OS2 (9/125um) duplex 2m  | szt. | 4,000   | 0,000   | 4,000   |            |         |
| 173 | Patchcord SC/UPC-SC/UPC OS2 (9/125um) duplex 2m  | szt. | 4,000   | 0,000   | 4,000   |            |         |
| 174 | Patchcord U/UTP kat.5e LSOH czerwony RJ45 zalewany 0,5m  | szt. | 15,000  | 0,000   | 15,000  |            |         |

## Zestawienie materiałów

| Lp. | Nazwa   | j.m. | Ilość   | Il inw. | Il wyk. | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---|------|---------|---------|---------|------------|---------|
| 175 | Patchcord U/UTP kat.5e LSOH niebieski RJ45 zalewany 0,5m  | szt  | 6,000   | 0,000   | 6,000   |            |         |
| 176 | Patchcord U/UTP kat.5e LSOH zielony RJ45 zalewany 0,5m  | szt  | 56,000  | 0,000   | 56,000  |            |         |
| 177 | Patchcord U/UTP kat.5e LSOH żółty RJ45 zalewany 0,5m  | szt  | 6,000   | 0,000   | 6,000   |            |         |
| 178 | Patchcord U/UTP kat.5e LSOH szary RJ45 zalewany 0,5m  | szt  | 117,000 | 0,000   | 117,000 |            |         |
| 179 | Patchcord U/UTP kat.5e LSOH szary RJ45 zalewany 3m  | szt  | 117,000 | 0,000   | 117,000 |            |         |
| 180 | Pigtail LC/PC OM3 (9/125?m) easy strip 2m   | szt  | 12,000  | 0,000   | 12,000  |            |         |
| 181 | Pigtail LC/UPC OS2 (9/125?m) easy strip 2m  | szt  | 12,000  | 0,000   | 12,000  |            |         |
| 182 | Płyta czołowa 1U 24xSC simplex/ MTRJ/ E2000 ( SC Footprint ) RAL 9005 ( pole opisowe )                            | szt  | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 183 | Przepust kablowy PG 13,5  | szt  | 2,000   | 0,000   | 2,000   |            |         |
| 184 | Przepust szczotkowy do szaf stojących 1 szt. 90/450mm   | szt  | 2,000   | 0,000   | 2,000   |            |         |
| 185 | przewód uziemiający Ly 2,5 mm2  | m    | 8,000   | 0,000   | 8,000   |            |         |
| 186 | Przycisk oddymiania z funkcją kasowania   | szt  | 2,000   | 0,000   | 2,000   |            |         |
| 187 | Przycisk otwarcia drzwi   | szt  | 6,000   | 0,000   | 6,000   |            |         |
| 188 | PRZYCISK PRZYWOŁANIA Z MECHANIZMEM POCIĄGOWYM   | szt  | 2,000   | 0,000   | 2,000   |            |         |
| 189 | Przycisk wyjścia awaryjnego z kontrolą użycia   | szt  | 6,000   | 0,000   | 6,000   |            |         |
| 190 | Puszka podtynkowa   | szt. | 24,000  | 0,000   | 24,000  |            |         |
| 191 | Puszka podtynkowa do ścian pustych 4 MOD  | szt. | 18,000  | 0,000   | 18,000  |            |         |
| 192 | Puszka połączeniowa siłownika E90   | szt  | 4,000   | 0,000   | 4,000   |            |         |
| 193 | Puszka połączeniowa sygnalizatora   | szt  | 6,000   | 0,000   | 6,000   |            |         |
| 194 | Ramka montażowa do terminala pokojowego   | szt  | 2,000   | 0,000   | 2,000   |            |         |
| 195 | Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 81 x 9)  | szt. | 50,000  | 0,000   | 50,000  |            |         |
| 196 | Ramka z suportem 4 MOD M45 (81 x 81 x 9)  | szt. | 18,000  | 0,000   | 18,000  |            |         |
| 197 | Rejestrator cyfrowy 16 IP   | szt  | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 198 | Serwer do telewizji dozorowej wg opisu  | szt  | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 199 | SF/UTP cat.6 patch cord LSOH gray RJ45 molded plug 0,5m   | szt  | 14,000  | 0,000   | 14,000  |            |         |
| 200 | Stacja robocza  | szt  | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 201 | Stelaż szafki naściennej zapasu kabla   | szt. | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 202 | Switch Typ 2 wg specyfikacji  | szt  | 3,000   | 0,000   | 3,000   |            |         |
| 203 | Sygnalizator akustyczno optyczny zewnętrzny   | szt  | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 204 | SYGNALIZATOR OPTYCZNO-AKUSTYCZNY  | szt  | 3,000   | 0,000   | 3,000   |            |         |
| 205 | SYGNALIZATOR OPTYCZNY SYSTEM PRZYZYWOWY   | szt  | 2,000   | 0,000   | 2,000   |            |         |
| 206 | Szafa 42U, 800/800/1980, szer./gl./wys. mm. drzwi blacha/szkło, RAL 7035 ( konstrukcja spawana - nośność 600 kg ) | kpl. | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |
| 207 | Śruba rozporowa EI90 M6x30  | szt  | 775,000 | 0,000   | 775,000 |            |         |
| 208 | Śruba rozporowa M6x30   | szt  | 83,200  | 0,000   | 83,200  |            |         |
| 209 | Śruba tulejowa rozporowa M6/10x60   | szt  | 316,000 | 0,000   | 316,000 |            |         |
| 210 | TERMINAL ODDZIAŁOWY IP  | szt  | 1,000   | 0,000   | 1,000   |            |         |

## Zestawienie materiałów

| Lp.   | Nazwa   | j.m. | Ilość   | Il inw. | Il wyk.   | Cena jedn. | Wartość |
|-------|---|------|---------|---------|-----------|------------|---------|
| 211   | TERMINAL POKOJOWY BEZ WYŚWIETLACZA  | szt  | 2,000   | 0,000   | 2,000     |            |         |
| 212   | UCHWYT DLA MANIPULATORA PACJENTA  | szt  | 2,000   | 0,000   | 2,000     |            |         |
| 213   | Uchwyt kablowy z tworzywa sztucznego o podwyższonej elastyczności 1U, 80x80mm | szt  | 12,000  | 0,000   | 12,000    |            |         |
| 214   | Uchwyt do osprzętu 4 modułowy do montażu w kanale kablowym                    | szt  | 171,000 | 0,000   | 171,000   |            |         |
| 215   | Wkładka 10G Singlemode/LC   | szt  | 4,000   | 0,000   | 4,000     |            |         |
| 216   | Wtyk RJ45 kat.6A, AWG 22-26, ekranowany, beznarzędziowy                       | szt. | 16,000  | 0,000   | 16,000    |            |         |
| 217   | Zasilacz buforowy w obudowie 12V/2,5A   | szt  | 4,000   | 0,000   | 4,000     |            |         |
| 218   | Zasilacz buforowy, pożarowy   | szt  | 1,000   | 0,000   | 1,000     |            |         |
| 219   | ZASILACZ SYSTEMU PRZYŻYWOWEGO 240-24 10A                                      | szt  | 1,000   | 0,000   | 1,000     |            |         |
| 220   | Masa do zabezpieczeń przeciwpożarowych  | szt  | 0,200   | 0,000   | 0,200     |            |         |
| 221   | materiały pomocnicze  | zł   |         | 0,000   | 1 949,934 |            |         |
| RAZEM |   |      |         |         |           |            |         |

**Słownie:**

## Zestawienie sprzętu

| Lp.   | Nazwa  | j.m. | Ilość   | Cena jedn. | Wartość |
|-------|--|------|---------|------------|---------|
| 1     | środek transportowy  | m-g  | 19,501  |            |         |
| 2     | Spawarka elektryczna prostownikowa 250 A                         | m-g  | 15,512  |            |         |
| 3     | przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta | m-g  | 0,950   |            |         |
| 4     | przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego                    | m-g  | 52,746  |            |         |
| 5     | reflektometr   | m-g  | 3,020   |            |         |
| 6     | spawarka światłowodowa   | m-g  | 12,888  |            |         |
| 7     | środek łączności bezprzewodowej                                  | m-g  | 105,492 |            |         |
| RAZEM |  |      |         |            |         |

**Słownie:**