

## Przedmiar robót

| Nr     | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | J.m.   | Ilość |
|--------|----------------------------|---|--------|-------|
|        | Kosztorys                  | <b>Przychodnia Rejonowo-Specjalistyczna Nr 9, Wawel 15</b>  |        |       |
| 1      | Rozdział                   | <b>Modernizacja sieci informatycznej</b>  |        |       |
| 1.1    | Element                    | <b>Prace budowlane</b>  |        |       |
| 1.1.1  | KNRW 403/1004 /13          | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30-cm, rura do Fi-60-mm                          | otwór  | 9     |
| 1.1.2  | KNRW 403/1008 /9 (1)       | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1-m, na stropie, rura Fi-60-mm   | otwór  | 9     |
| 1.1.3  | KNRW 403/1004 /13          | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30-cm, rura do Fi-60-mm                          | otwór  | 53    |
| 1.1.4  | KNRW 403/1008 /3 (1)       | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1-m, na ścianie, rura Fi-60-mm   | otwór  | 53    |
| 1.1.5  | Kalkulacja własna          | Zabezpieczenie przepustów masą ognioochronną  | otwór  | 9     |
| 1.2    | Element                    | <b>Budowa tras kablowych</b>  |        |       |
| 1.2.1  | KNRW 508/115/3             | Montaż kanałów instalacyjnych, podstawa szerokości do 90-mm - koryta 90x60  | m      | 368   |
| 1.2.2  | KNRW 508/314/6             | Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego do listew instalacyjnych - uchwyt ramka 2-modułowa do koryta 90x60                                  | szt    | 31    |
| 1.3    | Element                    | <b>Układanie kabli</b>  |        |       |
| 1.3.1  | KNRW 508/226/1             | Przewody kabelkowe i kable układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, kabel instalacyjny kat 6A U/FTP, LSOH           | m      | 3 100 |
| 1.3.2  | KNRW 508/226/1             | Przewody kabelkowe i kable układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, kabel światłowodowy MM 6G50/125 LSOH wewnętrzny | m      | 240   |
| 1.4    | Element                    | <b>Doposażenie punktu dystrybucyjnego - PPD1</b>  |        |       |
| 1.4.1  | AT 14/110/4                | Montaż wyposażenia szafy, listwa zasilająca   | kpl    | 1     |
| 1.4.2  | AT 14/108/2                | Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45 z okablowaniem ekranowanym                        | szt    | 1     |
| 1.4.3  | AT 14/107/1                | Montaż gniazd RJ45 w panelu, gniazdo RJ45   | szt    | 11    |
| 1.4.4  | AT 14/105/2                | Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, ekranowa STP/FTP   | szt    | 11    |
| 1.4.5  | AT 14/110/8                | Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym   | kpl    | 11    |
| 1.4.6  | AT 14/105/4                | Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, dodatek za przymocowanie kabla opaską mocującą do modułu   | szt    | 11    |
| 1.4.7  | AT 14/111/1                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru  | pomiar | 11    |
| 1.4.8  | AT 14/111/2                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego                                | pomiar | 11    |
| 1.4.9  | AT 14/111/3                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego             | pomiar | 11    |
| 1.5    | Element                    | <b>Doposażenie punktu dystrybucyjnego - PPD2</b>  |        |       |
| 1.5.1  | AT 14/110/4                | Montaż wyposażenia szafy, listwa zasilająca   | kpl    | 1     |
| 1.5.2  | AT 14/110/2                | Montaż wyposażenia szafy, organizer 1U 19"  | kpl    | 1     |
| 1.5.3  | AT 14/107/1                | Montaż gniazd RJ45 w panelu, gniazdo RJ45   | szt    | 7     |
| 1.5.4  | AT 14/105/2                | Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, ekranowa STP/FTP   | szt    | 7     |
| 1.5.5  | AT 14/110/8                | Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym   | kpl    | 7     |
| 1.5.6  | AT 14/105/4                | Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, dodatek za przymocowanie kabla opaską mocującą do modułu   | szt    | 7     |
| 1.5.7  | AT 14/111/1                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru  | pomiar | 7     |
| 1.5.8  | AT 14/111/2                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego                                | pomiar | 7     |
| 1.5.9  | AT 14/111/3                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego             | pomiar | 7     |
| 1.6    | Element                    | <b>Doposażenie punktu dystrybucyjnego - PPD3</b>  |        |       |
| 1.6.1  | AT 14/110/7                | Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne - switch HP E2510-24   | kpl    | 1     |
| 1.6.2  | AT 14/110/8                | Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym   | kpl    | 27    |
| 1.6.3  | AT 14/110/4                | Montaż wyposażenia szafy, listwa zasilająca   | kpl    | 1     |
| 1.6.4  | AT 14/110/2                | Montaż wyposażenia szafy, organizer kabli 1U 19"  | kpl    | 1     |
| 1.6.5  | AT 14/108/2                | Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45 z okablowaniem ekranowanym                        | szt    | 1     |
| 1.6.6  | AT 14/107/1                | Montaż gniazd RJ45 w panelu, gniazdo RJ45   | szt    | 27    |
| 1.6.7  | AT 14/105/2                | Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, ekranowa STP/FTP   | szt    | 27    |
| 1.6.8  | AT 14/105/4                | Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, dodatek za przymocowanie kabla opaską mocującą do modułu   | szt    | 27    |
| 1.6.9  | AT 14/111/1                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru  | pomiar | 27    |
| 1.6.10 | AT 14/111/2                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego                                | pomiar | 27    |
| 1.6.11 | AT 14/111/3                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego             | pomiar | 27    |
| 1.6.12 | AT 14/109/2                | Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy bez modułów                                 | szt    | 1     |

| Nr     | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | J.m.   | Ilość |
|--------|----------------------------|---|--------|-------|
| 1.6.13 | AT 14/109/3                | Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19", montaż złącz do płyty czołowej typu SC duplex za każdy port | szt    | 3     |
| 1.6.14 | AT 14/104/1                | Spawania kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych, kabel światłowodowy, wielomodowy   | szt    | 6     |
| 1.6.15 | AT 14/104/3                | Spawania kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych, dodatek za założenie osłony termicznej spawu                                 | szt    | 6     |
| 1.6.16 | AT 14/104/5                | Spawania kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych, dodatek za montaż pokrywy kasety w panelu                                    | szt    | 6     |
| 1.6.17 | AT 14/111/1                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru  | pomiar | 6     |
| 1.6.18 | AT 14/111/2                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego                              | pomiar | 6     |
| 1.6.19 | AT 14/111/3                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego           | pomiar | 6     |
| 1.7    | Element                    | <b>Doposażenie punktu dystrybucyjnego - PPD4</b>  |        |       |
| 1.7.1  | AT 14/110/8                | Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym   | kpl    | 15    |
| 1.7.2  | AT 14/110/4                | Montaż wyposażenia szafy, listwa zasilająca   | kpl    | 1     |
| 1.7.3  | AT 14/110/2                | Montaż wyposażenia szafy, organizer kabli 1U 19"  | kpl    | 1     |
| 1.7.4  | AT 14/108/2                | Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45 z okablowaniem ekranowanym                      | szt    | 1     |
| 1.7.5  | AT 14/107/1                | Montaż gniazd RJ45 w panelu, gniazdo RJ45   | szt    | 15    |
| 1.7.6  | AT 14/105/2                | Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, ekranowa STP/FTP   | szt    | 15    |
| 1.7.7  | AT 14/105/4                | Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, dodatek za przymocowanie kabla opaską mocującą do modułu                                       | szt    | 15    |
| 1.7.8  | AT 14/111/1                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru  | pomiar | 15    |
| 1.7.9  | AT 14/111/2                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego                              | pomiar | 15    |
| 1.7.10 | AT 14/111/3                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego           | pomiar | 15    |
| 1.8    | Element                    | <b>Doposażenie punktu dystrybucyjnego - PPD5</b>  |        |       |
| 1.8.1  | AT 14/110/7                | Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne - switch HP E2510-24 + moduł SFP 1000BaseSX  | kpl    | 1     |
| 1.8.2  | AT 14/110/8                | Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym   | kpl    | 7     |
| 1.8.3  | AT 14/110/4                | Montaż wyposażenia szafy, listwa zasilająca   | kpl    | 1     |
| 1.8.4  | AT 14/108/2                | Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45 z okablowaniem ekranowanym                      | szt    | 1     |
| 1.8.5  | AT 14/110/2                | Montaż wyposażenia szafy, organizer kabli 1U 19"  | kpl    | 7     |
| 1.8.6  | AT 14/107/1                | Montaż gniazd RJ45 w panelu, gniazdo RJ45 FTP kat 6 250MHz  | szt    | 7     |
| 1.8.7  | AT 14/111/1                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru  | pomiar | 7     |
| 1.8.8  | AT 14/111/2                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego                              | pomiar | 7     |
| 1.8.9  | AT 14/111/3                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego           | pomiar | 7     |
| 1.8.10 | AT 14/109/2                | Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy bez modułów                               | szt    | 1     |
| 1.8.11 | AT 14/109/3                | Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19", montaż złącz do płyty czołowej typu SC duplex za każdy port | szt    | 3     |
| 1.8.12 | AT 14/104/1                | Spawania kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych, kabel światłowodowy, wielomodowy   | szt    | 6     |
| 1.8.13 | AT 14/104/3                | Spawania kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych, dodatek za założenie osłony termicznej spawu                                 | szt    | 6     |
| 1.8.14 | AT 14/104/5                | Spawania kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych, dodatek za montaż pokrywy kasety w panelu                                    | szt    | 6     |
| 1.8.15 | AT 14/111/1                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru  | pomiar | 6     |
| 1.8.16 | AT 14/111/2                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego                              | pomiar | 6     |
| 1.8.17 | AT 14/111/3                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego           | pomiar | 6     |
| 1.9    | Element                    | <b>Doposażenie punktu dystrybucyjnego - GPD</b>   |        |       |
| 1.9.1  | AT 14/110/1                | Montaż szaf dystrybucyjnych stojących   | kpl    | 1     |
| 1.9.2  | AT 14/110/16               | Montaż szaf 19", Dodatek za montaż szfy stojącej o wielkości od 33-U do 42-U  | kpl    | 1     |
| 1.9.3  | AT 14/110/5                | Montaż wyposażenia szafy, półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy   | kpl    | 1     |
| 1.9.4  | AT 14/110/2                | Montaż wyposażenia szafy, zaślepek dolna z włókniną   | kpl    | 1     |
| 1.9.5  | AT 14/110/3                | Montaż wyposażenia szafy, panel wentylacyjny  | kpl    | 1     |
| 1.9.6  | AT 14/110/4                | Montaż wyposażenia szafy, listwa zasilająca   | kpl    | 2     |
| 1.9.7  | AT 14/110/7                | Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne - switch HP E2510-24G + moduł SFP 1000BaseSX   | kpl    | 1     |
| 1.9.8  | AT 14/110/8                | Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym   | kpl    | 6     |
| 1.9.9  | AT 14/110/9                | Montaż wyposażenia szafy, zasilacz awaryjny - Eaton 9130 rack UPS 2,7kW - 3000VA  | kpl    | 1     |
| 1.9.10 | AT 14/108/2                | Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45 z okablowaniem ekranowanym                      | szt    | 1     |
| 1.9.11 | AT 14/110/2                | Montaż wyposażenia szafy, organizer kabli 1U 19"  | kpl    | 7     |
| 1.9.12 | AT 14/108/2                | Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45 z okablowaniem ekranowanym                      | szt    | 1     |
| 1.9.13 | AT 14/107/1                | Montaż gniazd RJ45 w panelu, gniazdo RJ45 FTP kat 6 250MHz  | szt    | 6     |
| 1.9.14 | AT 14/109/2                | Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy bez modułów                               | szt    | 1     |
| 1.9.15 | AT 14/109/3                | Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19", montaż złącz do płyty czołowej typu SC duplex za każdy port | szt    | 6     |
| 1.9.16 | AT 14/104/1                | Spawania kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych, kabel światłowodowy, wielomodowy   | szt    | 12    |

| Nr     | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | J.m.   | Ilość |
|--------|----------------------------|---|--------|-------|
| 1.9.17 | AT 14/104/3                | Spawania kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych, dodatek za założenie osłony termicznej spawu                       | szt    | 12    |
| 1.9.18 | AT 14/104/5                | Spawania kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych, dodatek za montaż pokrywy kasety w panelu                          | szt    | 12    |
| 1.9.19 | AT 14/111/1                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru  | pomiar | 12    |
| 1.9.20 | AT 14/111/2                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego                    | pomiar | 12    |
| 1.9.21 | AT 14/111/3                | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego | pomiar | 12    |
| 1.9.22 | AT 14/110/4                | Montaż wyposażenia szafy, Zarządzalna listwa zasilająca PDU-1 8gn. 230V 16A   | kpl    | 1     |
| 1.10   | Element                    | <b>Montaż gniazd końcowych RJ45</b>   |        |       |
| 1.10.1 | AT 14/105/2                | Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, ekranowa STP/FTP   | szt    | 62    |
| 1.10.2 | AT 14/107/1                | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim, gniazdo RJ45   | szt    | 62    |
| 1.10.3 | AT 14/107/3                | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż adaptera do modułów                                   | szt    | 62    |
| 1.10.4 | AT 14/107/5                | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda             | szt    | 62    |
| 1.10.5 | AT 14/107/6                | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 wersji natynkowej na kanale kablowym     | szt    | 62    |

| Nr     | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | J.m.  | Ilość |
|--------|----------------------------|---|-------|-------|
| 2      | Rozdział                   | <b>Adaptacja pomieszczenia pod serwerownię</b>  |       |       |
| 2.1    | Element                    | <b>Prace budowlane</b>  |       |       |
| 2.1.1  | KNRW 202/1026 /3 (1)       | Ościeżnice drewniane i skrzydła drzwiowe , skrzydła pełne - demontaż  | m2    | 2     |
| 2.1.2  | KNRW 403/1001 /5           | Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, ręcznie na podłożu z cegły   | m     | 7     |
| 2.1.3  | KNRW 403/1003 /23          | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 2,5 cegieł, rura do Fi-60-mm - pod klimatyzator - jednostka zewn                         | otwór | 1     |
| 2.1.4  | KNRW 403/1008 /3 (1)       | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1-m, na ścianie, rura Fi-60-mm - pod klimatyzator - jednostka zewn   | otwór | 1     |
| 2.1.5  | KNRW 403/1003 /6           | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, rura do Fi-25-mm - pod KD i sygnalizator wew.                                   | otwór | 1     |
| 2.1.6  | KNRW 403/1008 /1 (1)       | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1-m, na ścianie, rura Fi-25-mm - pod KD i sygnalizator wew.  | otwór | 1     |
| 2.1.7  | KNRW 403/1006 /8           | Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, rura do Fi-60-mm - pod WLZ , światłowody i kable z PPD                               | otwór | 1     |
| 2.1.8  | KNRW 403/1008 /3 (1)       | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1-m, na ścianie, rura Fi-60-mm - pod WLZ , światłowody i kable z PPD   | otwór | 1     |
| 2.1.9  | KNRW 401/1216 /1           | Zabezpieczenie podłóg folią   | m2    | 12,7  |
| 2.1.10 | KNRW 401/1202 /9           | Zeskrobanie i zmycie starej farby, pomieszczenia ponad 5-m2   | m2    | 49    |
| 2.1.11 | KNRW 202/806/ 1            | Tynki zwykłe IV kategorii, wykonywane ręcznie, ściany - naprawa ubytków i pęknięć po pracach budowlanych  | m2    | 3     |
| 2.1.12 | KNRW 401/717/ 3 (2)        | Filcowanie istniejących tynków wewnętrznych, na ścianach płaskich, ponad 5-m2/miejsce   | m2    | 49    |
| 2.1.13 | KNRW 401/1202 /6           | Malowanie farbami ognioochronnymi starych tynków wewnętrznych, dwukrotne w kolorze pełnym - piaskowy  | m2    | 49    |
| 2.1.14 | KNRW 401/1215 /5           | Mycie po robotach malarskich, okien pozostałych typów   | m2    | 3,58  |
| 2.1.15 | KNRW 401/1215 /8           | Mycie po robotach malarskich posadzek   | m2    | 12,7  |
| 2.1.16 | Kalkulacja własna          | Zabezpieczenie przepustów masą ognioochronną  | otwór | 3     |
| 2.2    | Element                    | <b>Instalacja rolety</b>  |       |       |
| 2.2.1  | KNRW 202/1038 /1 (1)       | Montaż rolet  | m2    | 3,74  |
| 2.3    | Element                    | <b>Drzwi ppoż</b>   |       |       |
| 2.3.1  | KNR 202/1016/5 (2)         | Ościeżnice drzwiowe stalowe , specjalne do drzwi wzmocnionych i ppoż  | szt   | 1     |
| 2.3.2  | KNR 202/1019/1             | Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wejściowe, fabrycznie wykończone, pełne 1-dzielne, do 2.0-m2 - przeciwpożarowe EI30   | m2    | 2     |
| 2.3.3  | AL 1/304/6                 | Montaż elektromechanicznych elementów blokujących, samozamykacz do drzwi  | szt   | 1     |
| 2.3.4  | AL 1/304/4                 | Montaż elektromechanicznych elementów blokujących, zwora elektromechaniczna   | szt   | 1     |
| 2.3.5  | AL 1/305/2                 | Dodatki za utrudnienia przy montażu elektromechanicznych elementów blokujących, montaż na drzwiach stalowych pełnych  | szt   | 1     |
| 2.4    | Element                    | <b>Instalacja klimatyzacji</b>  |       |       |
| 2.4.1  | Kalkulacja własna          | Instalacja klimatyzacji w pomieszczeniu serwerowni z odprowadzeniem skroplin do syfonu umywalki oraz jednostki zewnętrznej .  | kpl   | 1     |
| 2.5    | Element                    | <b>Instalacja oświetlenia</b>   |       |       |
| 2.5.1  | KNRW 403/1133 /9           | Demontaż opraw żarowych, z kloszem kulistym, zawieszana   | kpl   | 2     |
| 2.5.2  | KNRW 508/209/ 5            | Przewody układane w tynku, kabelkowe płaskie, podłoże różne od betonowego, do 7,5-mm2   | m     | 7     |
| 2.5.3  | KNRW 508/501/ 4            | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - zawieszane, podłoże betonowe, na kołkach plastikowych lub kotwiących, 2 mocowania  | kpl   | 2     |
| 2.5.4  | KNRW 508/516/ 6            | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane do 2x40-W, przelotowe  | kpl   | 1     |
| 2.5.5  | KNRW 508/516/ 5            | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane do 2x40-W, końcowe   | kpl   | 1     |
| 2.5.6  | KNR 508/302/1              | Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi-do 60-mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot | szt   | 1     |
| 2.5.7  | KNR 508/307/2 (1)          | Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk                                       | szt   | 1     |
| 2.6    | Element                    | <b>Instalacja systemu SSWiN i KD</b>  |       |       |
| 2.6.1  | AL 1/112/7                 | Montaż zasilacza (do 12V DC), do 130-W  | szt   | 1     |
| 2.6.2  | AL 1/109/1                 | Montaż akumulatora bezobsługowego, do 12 Ah   | szt   | 2     |
| 2.6.3  | AL 1/102/5                 | Montaż modułowej centrali alarmowej, 65-128 linii dozorowych INTEGRA 128  | szt   | 1     |
| 2.6.4  | AL 1/103/1                 | Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - ekspander wejść CA-64E   | szt   | 1     |
| 2.6.5  | AL 1/106/1                 | Montaż dodatkowej karty funkcyjnej w centrali alarmowej, karta zdalnej transmisji sygnałów (monitoringu) GPRS-T1  | szt   | 1     |
| 2.6.6  | AL 1/106/1                 | Montaż dodatkowej karty funkcyjnej w centrali alarmowej, karta zdalnej transmisji sygnałów (monitoringu) ETHM-1   | szt   | 1     |
| 2.6.7  | AL 1/301/3                 | Montaż elementów systemu kontroli dostępu identyfikacja PIN-kodu, czytnik identyfikujący PIN-kod, z wbudowaną klawiaturą - ACCO-SCR-BG  | szt   | 1     |

| Nr     | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót  | J.m.   | Ilość |
|--------|----------------------------|--|--------|-------|
| 2.6.8  | AL 1/401/2                 | Montaż czujek pożarowych, czujka liniowa dymu lub nadmiarowa temperatury TSD-1   | szt    | 1     |
| 2.6.9  | AL 1/201/4                 | Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni i ultradźwiękowa - COBALT  | szt    | 1     |
| 2.6.10 | AL 1/202/1                 | Montaż czujki stłuczenia szkła, akustyczna INDIGO  | szt    | 1     |
| 2.6.11 | AL 1/203/1                 | Montaż czujki otwarcia, kontaktronowa powierzchniowa K-1   | szt    | 1     |
| 2.6.12 | AL 1/206/6                 | Montaż czujki specjalnej, czujka zalania wodą FD-1   | szt    | 2     |
| 2.6.13 | AL 1/401/3                 | Montaż czujek temperatury, czujka temperatury TD-1   | szt    | 1     |
| 2.6.14 | AL 1/108/1                 | Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator akustyczny (wewn. lub zewn.)  | szt    | 2     |
| 2.6.15 | AL 1/601/1                 | Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 25   | szt    | 1     |
| 2.6.16 | AL 1/602/3                 | Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych, z 8-ma elementami liniowymi  | szt    | 1     |
| 2.6.17 | AL 1/604/1                 | Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, do 24 elementów liniowych  | szt    | 1     |
| 2.6.18 | AL 1/702/2                 | Oprogramowanie zarządzające i nadzorujące systemy alarmowe, pojemność do 10-MB   | szt    | 3     |
| 2.6.19 | AL 1/702/6                 | Oprogramowanie zarządzające i nadzorujące systemy alarmowe, programowanie i uruchomienie oprogramowania (za każdą instrukcją)                      | szt    | 1 000 |
| 2.7    | Element                    | <b>Rozdzielnia RG-S</b>  |        |       |
| 2.7.1  | KNRW 508/401/10            | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe, w betonie, do 4 szt/aparat                        | szt    | 1     |
| 2.7.2  | KNRW 508/402/2             | Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozbierania i podłączenia, masa do 2,5-kg, 4 otwory mocujące                                 | szt    | 1     |
| 2.7.3  | KNRW 508/311/16            | Montaż na gotowym podłożu gniazd bezpiecznikowych, podstawa bezpiecznikowa mocy, 3 bieguny   | szt    | 1     |
| 2.7.4  | KNRW 508/407/4 (2)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy - wyłącznik różnicowo-prądowy P304-80A-500mA | szt    | 1     |
| 2.7.5  | KNRW 508/408/2             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), listwa przyłączowa (zaciskowa) 1x16mm <sup>2</sup> PE   | szt    | 1     |
| 2.7.6  | KNRW 508/226/3             | Przewody kabelkowe i kable układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przewód kabelkowy, YLY 1x16mm <sup>2</sup>               | m      | 10    |
| 2.7.7  | KNRW 508/804/3             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 6-mm <sup>2</sup>  | szt    | 5     |
| 2.7.8  | KNRW 508/804/4             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16-mm <sup>2</sup>   | szt    | 10    |
| 2.8    | Element                    | <b>WLZ</b>   |        |       |
| 2.8.1  | KNRW 403/1004/13           | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach, długość przebicia do 30-cm, rura do Fi-60-mm   | otwór  | 1     |
| 2.8.2  | KNRW 508/115/3             | Montaż kanałów instalacyjnych, podstawa szerokości do 90-mm - koryta 90x60   | m      | 50    |
| 2.8.3  | KNRW 508/226/3             | Przewody kabelkowe i kable układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przewód kabelkowy, do 30-mm <sup>2</sup>                 | m      | 50    |
| 2.8.4  | KNRW 508/226/3             | Przewody kabelkowe i kable układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przewód kabelkowy, YLY 1x16mm <sup>2</sup>               | m      | 50    |
| 2.9    | Element                    | <b>Rozdzielnia TK-S</b>  |        |       |
| 2.9.1  | KNRW 508/804/3             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 6-mm <sup>2</sup>  | szt    | 5     |
| 2.9.2  | KNRW 508/804/4             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16-mm <sup>2</sup>   | szt    | 4     |
| 2.9.3  | KNRW 508/401/4             | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe, w cegle, do 4 szt/aparat  | szt    | 1     |
| 2.9.4  | KNRW 508/402/4             | Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozbierania i podłączenia, masa do 5-kg, 4 otwory mocujące                                   | szt    | 1     |
| 2.9.5  | KNRW 508/407/4 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik FR303, 3(4) biegunowy  | szt    | 1     |
| 2.9.6  | KNRW 508/407/4 (2)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ochronnik B+C, 3(4) biegunowy   | szt    | 1     |
| 2.9.7  | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, lampka kontrolna 3F, 1 biegunowy  | szt    | 1     |
| 2.9.8  | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P312-B16 30mA-A, 1(2) biegunowy  | szt    | 8     |
| 2.9.9  | KNRW 508/408/2             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), listwa przyłączowa (zaciskowa)  | szt    | 1     |
| 2.9.10 | KNRW 508/408/3             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa  | szt    | 2     |
| 2.10   | Element                    | <b>Instalacja elektryczna w serwerowni</b>   |        |       |
| 2.10.1 | KNRW 508/115/3             | Montaż kanałów instalacyjnych, podstawa szerokości do 90-mm - koryta 90x60   | m      | 10    |
| 2.10.2 | KNRW 508/226/1             | Przewody kabelkowe i kable układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przewód kabelkowy, do 7,5-mm <sup>2</sup>                | m      | 40    |
| 2.10.3 | KNRW 508/309/10            | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, metalowe przykręcane 2P+Z, 16A  | szt    | 5     |
| 2.11   | Element                    | <b>Pomiary</b>   |        |       |
| 2.11.1 | KNRW 403/1202/2            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy  | pomiar | 2     |
| 2.11.2 | KNRW 403/1202/1            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy  | pomiar | 8     |
| 2.11.3 | KNRW 403/1205/1            | Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy   | pomiar | 1     |

| <b>Nr</b> | <b>Podstawa ceny jednostkowej</b> | <b>Opis robót, wyliczenie ilości robót</b>   | <b>J.m.</b> | <b>Ilość</b> |
|-----------|-----------------------------------|--|-------------|--------------|
| 2.11.4    | KNRW 403/1205<br>/2               | Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar za każdy następny                | pomiar      | 5            |
| 2.11.5    | KNRW 508/902/<br>5                | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy | pomiar      | 8            |

| Nr     | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | J.m.   | Ilość |
|--------|----------------------------|---|--------|-------|
| 3      | Rozdział                   | <b>Sieć elektryczna dedykowana zasilania</b>  |        |       |
| 3.1    | Element                    | <b>Prace budowlane</b>  |        |       |
| 3.1.1  | KNRW 403/1004/13           | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 30-cm, rura do Fi-60-mm                   | otwór  | 18    |
| 3.1.2  | KNRW 403/1008/3 (1)        | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1-m, na ścianie, rura Fi-60-mm   | otwór  | 18    |
| 3.2    | Element                    | <b>Budowa tras kablowych</b>  |        |       |
| 3.2.1  | KNRW 508/115/3             | Montaż kanałów instalacyjnych, podstawa szerokości do 90-mm - koryta 90x60  | m      | 130   |
| 3.2.2  | KNRW 508/314/6             | Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego do listew instalacyjnych - uchwyt ramka 6-modułowa do koryta 90x60                            | szt    | 31    |
| 3.3    | Element                    | <b>Układanie kabli</b>  |        |       |
| 3.3.1  | KNRW 508/226/1             | Przewody kabelkowe i kable układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przewód kabelkowy, do 7,5-mm <sup>2</sup> | m      | 1 000 |
| 3.4    | Element                    | <b>Montaż gniazd elektrycznych</b>  |        |       |
| 3.4.1  | KNRW 508/309/10            | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, 3x2P+Z czerwone z blokadą  | szt    | 31    |
| 3.5    | Element                    | <b>Wymiana rozdzielni TO.4.P</b>  |        |       |
| 3.5.1  | KNRW 403/1001/29           | Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły  | m      | 0,5   |
| 3.5.2  | KNRW 508/107/4             | Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm  | m      | 0,5   |
| 3.5.3  | KNRW 403/1012/2            | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm   | m      | 0,5   |
| 3.5.4  | KNRW 403/1145/1            | Demontaż drzwiczek wnekowych, śruby kotwowe w podłożu ceglany, do 0,5-m <sup>2</sup>  | szt    | 1     |
| 3.5.5  | KNRW 403/1129/1            | Demontaż tablic bezpiecznikowych do 0,5-m <sup>2</sup>  | szt    | 1     |
| 3.5.6  | KNRW 403/1128/8            | Demontaż z tablic łączników krzywkowych uniwersalnych, 4-biegunowy, do 63A  | szt    | 1     |
| 3.5.7  | KNR 508/805/6              | Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnek w cegle, objętość do 1.00-dm <sup>3</sup> - poszerzenie otworu pod nową tablicę             | szt    | 2     |
| 3.5.8  | KNRW 508/405/5             | Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,50-m <sup>2</sup>  | szt    | 1     |
| 3.5.9  | KNRW 508/407/4 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik FR303, 3(4) biegunowy   | szt    | 1     |
| 3.5.10 | KNRW 508/407/4 (2)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ochronnik B+C, 3(4) biegunowy  | szt    | 1     |
| 3.5.11 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, lampka kontrolna 3F, 1 biegunowy   | szt    | 1     |
| 3.5.12 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P302-40 30mA-AC, 1(2) biegunowy                             | szt    | 3     |
| 3.5.13 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy  | szt    | 8     |
| 3.5.14 | KNRW 508/408/2             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), listwa przyłączowa (zaciskowa)   | szt    | 1     |
| 3.5.15 | KNRW 508/408/3             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa   | szt    | 3     |
| 3.5.16 | KNRW 508/804/1             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5-mm <sup>2</sup>                                       | szt    | 24    |
| 3.5.17 | KNRW 508/804/4             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16-mm <sup>2</sup>  | szt    | 5     |
| 3.5.18 | KNRW 403/1202/2            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy   | pomiar | 1     |
| 3.5.19 | KNRW 403/1202/1            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy   | pomiar | 10    |
| 3.5.20 | KNRW 508/902/5             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy                              | pomiar | 3     |
| 3.5.21 | KNRW 508/902/6             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny                              | pomiar | 5     |
| 3.6    | Element                    | <b>Wymiana rozdzielni TO.4.2</b>  |        |       |
| 3.6.1  | KNRW 403/1001/29           | Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły  | m      | 0,5   |
| 3.6.2  | KNRW 508/107/4             | Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm  | m      | 0,5   |
| 3.6.3  | KNRW 403/1012/2            | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm   | m      | 0,5   |
| 3.6.4  | KNRW 403/1145/1            | Demontaż drzwiczek wnekowych, śruby kotwowe w podłożu ceglany, do 0,5-m <sup>2</sup>  | szt    | 1     |
| 3.6.5  | KNRW 403/1129/1            | Demontaż tablic bezpiecznikowych do 0,5-m <sup>2</sup>  | szt    | 1     |
| 3.6.6  | KNRW 403/1128/8            | Demontaż z tablic łączników krzywkowych uniwersalnych, 4-biegunowy, do 63A  | szt    | 1     |
| 3.6.7  | KNR 508/805/6              | Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnek w cegle, objętość do 1.00-dm <sup>3</sup> - poszerzenie otworu pod nową tablicę             | szt    | 2     |

| Nr     | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | J.m.   | Ilość |
|--------|----------------------------|---|--------|-------|
| 3.6.8  | KNRW 508/405/5             | Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,50-m2 4x18   | szt    | 1     |
| 3.6.9  | KNRW 508/407/4 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik FR303, 3(4) biegunowy                               | szt    | 1     |
| 3.6.10 | KNRW 508/407/4 (2)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ochronnik B+C, 3(4) biegunowy                                  | szt    | 1     |
| 3.6.11 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, lampka kontrolna 3F, 1 biegunowy                               | szt    | 1     |
| 3.6.12 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P302-40 30mA-AC, 1(2) biegunowy     | szt    | 3     |
| 3.6.13 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy                              | szt    | 10    |
| 3.6.14 | KNRW 508/408/2             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), listwa przyłączowa (zaciskowa)                                   | szt    | 1     |
| 3.6.15 | KNRW 508/408/3             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa                                     | szt    | 3     |
| 3.6.16 | KNRW 508/804/1             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5-mm2                           | szt    | 30    |
| 3.6.17 | KNRW 508/804/4             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16-mm2                            | szt    | 5     |
| 3.6.18 | KNRW 403/1202/2            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy                     | pomiar | 1     |
| 3.6.19 | KNRW 403/1202/1            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy                     | pomiar | 10    |
| 3.6.20 | KNRW 508/902/5             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy      | pomiar | 3     |
| 3.6.21 | KNRW 508/902/6             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny      | pomiar | 7     |
| 3.7    | Element                    | <b>Wymiana rozdzielni TO.4.1</b>  |        |       |
| 3.7.1  | KNRW 403/1001/29           | Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły                                      | m      | 0,5   |
| 3.7.2  | KNRW 508/107/4             | Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm                  | m      | 0,5   |
| 3.7.3  | KNRW 403/1012/2            | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm   | m      | 0,5   |
| 3.7.4  | KNRW 403/1145/1            | Demontaż drzwiczek wnekowych, śruby kotwowe w podłożu ceglany, do 0,5-m2                                    | szt    | 1     |
| 3.7.5  | KNRW 403/1129/1            | Demontaż tablic bezpiecznikowych do 0,5-m2  | szt    | 1     |
| 3.7.6  | KNRW 403/1128/8            | Demontaż z tablic łączników krzywkowych uniwersalnych, 4-biegunowy, do 63A                                  | szt    | 1     |
| 3.7.7  | KNR 508/805/6              | Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnek w cegle, objętość do 1.00-dm3 - poszerzenie otworu pod nową tablicę | szt    | 2     |
| 3.7.8  | KNRW 508/405/5             | Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,50-m2 4x18   | szt    | 1     |
| 3.7.9  | KNRW 508/407/4 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik FR303, 3(4) biegunowy                               | szt    | 1     |
| 3.7.10 | KNRW 508/407/4 (2)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ochronnik B+C, 3(4) biegunowy                                  | szt    | 1     |
| 3.7.11 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, lampka kontrolna 3F, 1 biegunowy                               | szt    | 1     |
| 3.7.12 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P302-40 30mA-AC, 1(2) biegunowy     | szt    | 3     |
| 3.7.13 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy                              | szt    | 10    |
| 3.7.14 | KNRW 508/408/2             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), listwa przyłączowa (zaciskowa)                                   | szt    | 1     |
| 3.7.15 | KNRW 508/408/3             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa                                     | szt    | 3     |
| 3.7.16 | KNRW 508/804/1             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5-mm2                           | szt    | 30    |
| 3.7.17 | KNRW 508/804/4             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16-mm2                            | szt    | 5     |
| 3.7.18 | KNRW 403/1202/2            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy                     | pomiar | 1     |
| 3.7.19 | KNRW 403/1202/1            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy                     | pomiar | 10    |
| 3.7.20 | KNRW 508/902/5             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy      | pomiar | 3     |
| 3.7.21 | KNRW 508/902/6             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny      | pomiar | 7     |
| 3.8    | Element                    | <b>Wymiana rozdzielni TO.4.0</b>  |        |       |
| 3.8.1  | KNRW 403/1001/29           | Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły                                      | m      | 0,5   |



| Nr     | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | J.m.   | Ilość |
|--------|----------------------------|---|--------|-------|
| 3.8.2  | KNRW 508/107/4             | Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm                  | m      | 0,5   |
| 3.8.3  | KNRW 403/1012/2            | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm   | m      | 0,5   |
| 3.8.4  | KNRW 403/1145/1            | Demontaż drzwiczek wnekowych, śruby kotwowe w podłożu ceglanym, do 0,5-m2                                   | szt    | 1     |
| 3.8.5  | KNRW 403/1129/1            | Demontaż tablic bezpiecznikowych do 0,5-m2  | szt    | 1     |
| 3.8.6  | KNRW 403/1128/8            | Demontaż z tablic łączników krzywkowych uniwersalnych, 4-biegunowy, do 63A                                  | szt    | 1     |
| 3.8.7  | KNR 508/805/6              | Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnek w cegle, objętość do 1.00-dm3 - poszerzenie otworu pod nową tablicę | szt    | 2     |
| 3.8.8  | KNRW 508/405/5             | Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,50-m2 4x18   | szt    | 1     |
| 3.8.9  | KNRW 508/407/4 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik FR303, 3(4) biegunowy                               | szt    | 1     |
| 3.8.10 | KNRW 508/407/4 (2)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ochronnik B+C, 3(4) biegunowy                                  | szt    | 1     |
| 3.8.11 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, lampka kontrolna 3F, 1 biegunowy                               | szt    | 1     |
| 3.8.12 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P302-40 30mA-AC, 1(2) biegunowy     | szt    | 3     |
| 3.8.13 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy                              | szt    | 10    |
| 3.8.14 | KNRW 508/408/2             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), listwa przyłączowa (zaciskowa)                                   | szt    | 1     |
| 3.8.15 | KNRW 508/408/3             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa                                     | szt    | 3     |
| 3.8.16 | KNRW 508/804/1             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5-mm2                           | szt    | 30    |
| 3.8.17 | KNRW 508/804/4             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16-mm2                            | szt    | 5     |
| 3.8.18 | KNRW 403/1202/2            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy                     | pomiar | 1     |
| 3.8.19 | KNRW 403/1202/1            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy                     | pomiar | 10    |
| 3.8.20 | KNRW 508/902/5             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy      | pomiar | 3     |
| 3.8.21 | KNRW 508/902/6             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny      | pomiar | 7     |
| 3.9    | Element                    | <b>Wymiana rozdzielni TO.2.3</b>  |        |       |
| 3.9.1  | KNRW 403/1001/29           | Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły                                      | m      | 0,5   |
| 3.9.2  | KNRW 508/107/4             | Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm                  | m      | 0,5   |
| 3.9.3  | KNRW 403/1012/2            | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm   | m      | 0,5   |
| 3.9.4  | KNRW 403/1145/1            | Demontaż drzwiczek wnekowych, śruby kotwowe w podłożu ceglanym, do 0,5-m2                                   | szt    | 1     |
| 3.9.5  | KNRW 403/1129/1            | Demontaż tablic bezpiecznikowych do 0,5-m2  | szt    | 1     |
| 3.9.6  | KNRW 403/1128/8            | Demontaż z tablic łączników krzywkowych uniwersalnych, 4-biegunowy, do 63A                                  | szt    | 1     |
| 3.9.7  | KNR 508/805/6              | Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnek w cegle, objętość do 1.00-dm3 - poszerzenie otworu pod nową tablicę | szt    | 2     |
| 3.9.8  | KNRW 508/405/5             | Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,50-m2 4x18   | szt    | 1     |
| 3.9.9  | KNRW 508/407/4 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik FR303, 3(4) biegunowy                               | szt    | 1     |
| 3.9.10 | KNRW 508/407/4 (2)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ochronnik B+C, 3(4) biegunowy                                  | szt    | 1     |
| 3.9.11 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, lampka kontrolna 3F, 1 biegunowy                               | szt    | 1     |
| 3.9.12 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P302-40 30mA-AC, 1(2) biegunowy     | szt    | 3     |
| 3.9.13 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy                              | szt    | 9     |
| 3.9.14 | KNRW 508/408/2             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), listwa przyłączowa (zaciskowa)                                   | szt    | 1     |
| 3.9.15 | KNRW 508/408/3             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa                                     | szt    | 3     |
| 3.9.16 | KNRW 508/804/1             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5-mm2                           | szt    | 27    |
| 3.9.17 | KNRW 508/804/4             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16-mm2                            | szt    | 5     |

| Nr      | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | J.m.   | Ilość |
|---------|----------------------------|---|--------|-------|
| 3.9.18  | KNRW 403/1202/2            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy                     | pomiar | 1     |
| 3.9.19  | KNRW 403/1202/1            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy                     | pomiar | 9     |
| 3.9.20  | KNRW 508/902/5             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy      | pomiar | 3     |
| 3.9.21  | KNRW 508/902/6             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny      | pomiar | 6     |
| 3.10    | Element                    | <b>Wymiana rozdzielni TO.2.2</b>  |        |       |
| 3.10.1  | KNRW 403/1001/29           | Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły                                      | m      | 0,5   |
| 3.10.2  | KNRW 508/107/4             | Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm                  | m      | 0,5   |
| 3.10.3  | KNRW 403/1012/2            | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm   | m      | 0,5   |
| 3.10.4  | KNRW 403/1145/1            | Demontaż drzwiczek wewnętrznych, śruby kotwowe w podłożu ceglany, do 0,5-m2                                 | szt    | 1     |
| 3.10.5  | KNRW 403/1129/1            | Demontaż tablic bezpiecznikowych do 0,5-m2  | szt    | 1     |
| 3.10.6  | KNRW 403/1128/8            | Demontaż z tablic łączników krzywkowych uniwersalnych, 4-biegunowy, do 63A                                  | szt    | 1     |
| 3.10.7  | KNR 508/805/6              | Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w cegle, objętość do 1.00-dm3 - poszerzenie otworu pod nową tablicę | szt    | 2     |
| 3.10.8  | KNRW 508/405/5             | Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,50-m2 4x18   | szt    | 1     |
| 3.10.9  | KNRW 508/407/4 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik FR303, 3(4) biegunowy                               | szt    | 1     |
| 3.10.10 | KNRW 508/407/4 (2)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ochronnik B+C, 3(4) biegunowy                                  | szt    | 1     |
| 3.10.11 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, lampka kontrolna 3F, 1 biegunowy                               | szt    | 1     |
| 3.10.12 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P302-40 30mA-AC, 1(2) biegunowy     | szt    | 3     |
| 3.10.13 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy                              | szt    | 9     |
| 3.10.14 | KNRW 508/408/2             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), listwa przyłączowa (zaciskowa)                                   | szt    | 1     |
| 3.10.15 | KNRW 508/408/3             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa                                     | szt    | 3     |
| 3.10.16 | KNRW 508/804/1             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5-mm2                           | szt    | 27    |
| 3.10.17 | KNRW 508/804/4             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16-mm2                            | szt    | 5     |
| 3.10.18 | KNRW 403/1202/2            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy                     | pomiar | 1     |
| 3.10.19 | KNRW 403/1202/1            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy                     | pomiar | 9     |
| 3.10.20 | KNRW 508/902/5             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy      | pomiar | 3     |
| 3.10.21 | KNRW 508/902/6             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny      | pomiar | 6     |
| 3.11    | Element                    | <b>Rozbudowa rozdzielni TO.1.2</b>  |        |       |
| 3.11.1  | KNRW 403/1001/29           | Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły                                      | m      | 0,5   |
| 3.11.2  | KNRW 508/107/4             | Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm                  | m      | 0,5   |
| 3.11.3  | KNRW 403/1012/2            | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm   | m      | 0,5   |
| 3.11.4  | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P312-B16 30mA-A, 1(2) biegunowy     | szt    | 9     |
| 3.11.5  | KNRW 508/408/3             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa                                     | szt    | 2     |
| 3.11.6  | KNRW 508/804/1             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5-mm2                           | szt    | 27    |
| 3.11.7  | KNRW 403/1202/1            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy                     | pomiar | 9     |
| 3.11.8  | KNRW 508/902/5             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy      | pomiar | 9     |
| 3.11.9  | KNRW 508/902/6             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny      | pomiar | 27    |
| 3.12    | Element                    | <b>Wymiana rozdzielni TO.1.0</b>  |        |       |
| 3.12.1  | KNRW 403/1001/29           | Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły                                      | m      | 0,5   |
| 3.12.2  | KNRW 508/107/4             | Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm                  | m      | 0,5   |

| Nr      | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | J.m.   | Ilość |
|---------|----------------------------|---|--------|-------|
| 3.12.3  | KNRW 403/1012 /2           | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm   | m      | 0,5   |
| 3.12.4  | KNRW 403/1145 /1           | Demontaż drzwiczek wnekowych, śruby kotwowe w podłożu ceglany, do 0,5-m2                                    | szt    | 1     |
| 3.12.5  | KNRW 403/1129 /1           | Demontaż tablic bezpiecznikowych do 0,5-m2  | szt    | 1     |
| 3.12.6  | KNRW 403/1128 /8           | Demontaż z tablic łączników krzywkowych uniwersalnych, 4-biegunowy, do 63A                                  | szt    | 1     |
| 3.12.7  | KNR 508/805/6              | Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnek w cegle, objętość do 1.00-dm3 - poszerzenie otworu pod nową tablicę | szt    | 2     |
| 3.12.8  | KNRW 508/405/5             | Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,50-m2 4x18   | szt    | 1     |
| 3.12.9  | KNRW 508/407/4 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik FR303, 3(4) biegunowy                               | szt    | 1     |
| 3.12.10 | KNRW 508/407/4 (2)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ochronnik B+C, 3(4) biegunowy                                  | szt    | 1     |
| 3.12.11 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, lampka kontrolna 3F, 1 biegunowy                               | szt    | 1     |
| 3.12.12 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P302-40 30mA-AC, 1(2) biegunowy     | szt    | 3     |
| 3.12.13 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy                              | szt    | 15    |
| 3.12.14 | KNRW 508/408/2             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), listwa przyłączowa (zaciskowa)                                   | szt    | 1     |
| 3.12.15 | KNRW 508/408/3             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa                                     | szt    | 3     |
| 3.12.16 | KNRW 508/804/1             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5-mm2                           | szt    | 45    |
| 3.12.17 | KNRW 508/804/4             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16-mm2                            | szt    | 5     |
| 3.12.18 | KNRW 403/1202 /2           | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy                     | pomiar | 1     |
| 3.12.19 | KNRW 403/1202 /1           | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy                     | pomiar | 15    |
| 3.12.20 | KNRW 508/902/5             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy      | pomiar | 3     |
| 3.12.21 | KNRW 508/902/6             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny      | pomiar | 12    |
| 3.13    | Element                    | <b>Rozbudowa rozdzielni TG.9.1</b>  |        |       |
| 3.13.1  | KNRW 403/1001 /29          | Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły                                      | m      | 0,5   |
| 3.13.2  | KNRW 508/107/4             | Rury winidurowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm                   | m      | 0,5   |
| 3.13.3  | KNRW 403/1012 /2           | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm   | m      | 0,5   |
| 3.13.4  | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P312-B16 30mA-A, 1(2) biegunowy     | szt    | 2     |
| 3.13.5  | KNRW 508/408/3             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa                                     | szt    | 1     |
| 3.13.6  | KNRW 508/804/1             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5-mm2                           | szt    | 6     |
| 3.13.7  | KNRW 403/1202 /1           | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy                     | pomiar | 2     |
| 3.13.8  | KNRW 508/902/5             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy      | pomiar | 2     |
| 3.13.9  | KNRW 508/902/6             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny      | pomiar | 5     |
| 3.14    | Element                    | <b>Wymiana rozdzielni TG.9.0</b>  |        |       |
| 3.14.1  | KNRW 403/1001 /29          | Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły                                      | m      | 0,5   |
| 3.14.2  | KNRW 508/107/4             | Rury winidurowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm                   | m      | 0,5   |
| 3.14.3  | KNRW 403/1012 /2           | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm   | m      | 0,5   |
| 3.14.4  | KNRW 403/1145 /1           | Demontaż drzwiczek wnekowych, śruby kotwowe w podłożu ceglany, do 0,5-m2                                    | szt    | 1     |
| 3.14.5  | KNRW 403/1129 /1           | Demontaż tablic bezpiecznikowych do 0,5-m2  | szt    | 1     |
| 3.14.6  | KNRW 403/1128 /8           | Demontaż z tablic łączników krzywkowych uniwersalnych, 4-biegunowy, do 63A                                  | szt    | 1     |
| 3.14.7  | KNR 508/805/6              | Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnek w cegle, objętość do 1.00-dm3 - poszerzenie otworu pod nową tablicę | szt    | 2     |
| 3.14.8  | KNRW 508/405/5             | Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,50-m2 4x18   | szt    | 1     |

| Nr      | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | J.m.   | Ilość |
|---------|----------------------------|---|--------|-------|
| 3.14.9  | KNRW 508/407/4 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik FR303, 3(4) biegunowy   | szt    | 1     |
| 3.14.10 | KNRW 508/407/4 (2)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ochronnik B+C, 3(4) biegunowy  | szt    | 1     |
| 3.14.11 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, lampka kontrolna 3F, 1 biegunowy   | szt    | 1     |
| 3.14.12 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P302-40 30mA-AC, 1(2) biegunowy                 | szt    | 3     |
| 3.14.13 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy  | szt    | 6     |
| 3.14.14 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P312-B16 30mA-A, 1(2) biegunowy                 | szt    | 2     |
| 3.14.15 | KNRW 508/408/2             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), listwa przyłączowa (zaciskowa)   | szt    | 1     |
| 3.14.16 | KNRW 508/408/3             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa   | szt    | 3     |
| 3.14.17 | KNRW 508/804/1             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5-mm <sup>2</sup>                           | szt    | 24    |
| 3.14.18 | KNRW 508/804/4             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16-mm <sup>2</sup>                            | szt    | 5     |
| 3.14.19 | KNRW 403/1202/2            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy                                 | pomiar | 1     |
| 3.14.20 | KNRW 403/1202/1            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy                                 | pomiar | 8     |
| 3.14.21 | KNRW 508/902/5             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy                  | pomiar | 5     |
| 3.14.22 | KNRW 508/902/6             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny                  | pomiar | 12    |
| 3.15    | Element                    | <b>Wymiana rozdzielni TG.8.3</b>  |        |       |
| 3.15.1  | KNRW 403/1001/29           | Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły  | m      | 0,5   |
| 3.15.2  | KNRW 508/107/4             | Rury winidurowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm                               | m      | 0,5   |
| 3.15.3  | KNRW 403/1012/2            | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm   | m      | 0,5   |
| 3.15.4  | KNRW 403/1145/1            | Demontaż drzwiczek wnekowych, śruby kotwowe w podłożu ceglany, do 0,5-m <sup>2</sup>                                    | szt    | 1     |
| 3.15.5  | KNRW 403/1129/1            | Demontaż tablic bezpiecznikowych do 0,5-m <sup>2</sup>  | szt    | 1     |
| 3.15.6  | KNRW 403/1128/8            | Demontaż z tablic łączników krzywkowych uniwersalnych, 4-biegunowy, do 63A  | szt    | 1     |
| 3.15.7  | KNR 508/805/6              | Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnek w cegle, objętość do 1.00-dm <sup>3</sup> - poszerzenie otworu pod nową tablicę | szt    | 2     |
| 3.15.8  | KNRW 508/405/5             | Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,50-m <sup>2</sup> 4x18   | szt    | 1     |
| 3.15.9  | KNRW 508/407/4 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik FR303, 3(4) biegunowy   | szt    | 1     |
| 3.15.10 | KNRW 508/407/4 (2)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ochronnik B+C, 3(4) biegunowy  | szt    | 1     |
| 3.15.11 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, lampka kontrolna 3F, 1 biegunowy   | szt    | 1     |
| 3.15.12 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P302-40 30mA-AC, 1(2) biegunowy                 | szt    | 3     |
| 3.15.13 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy  | szt    | 10    |
| 3.15.14 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P312-B16 30mA-A, 1(2) biegunowy                 | szt    | 1     |
| 3.15.15 | KNRW 508/408/2             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), listwa przyłączowa (zaciskowa)   | szt    | 1     |
| 3.15.16 | KNRW 508/408/3             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa   | szt    | 4     |
| 3.15.17 | KNRW 508/804/1             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5-mm <sup>2</sup>                           | szt    | 33    |
| 3.15.18 | KNRW 508/804/4             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16-mm <sup>2</sup>                            | szt    | 5     |
| 3.15.19 | KNRW 403/1202/2            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy                                 | pomiar | 1     |
| 3.15.20 | KNRW 403/1202/1            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy                                 | pomiar | 11    |
| 3.15.21 | KNRW 508/902/5             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy                  | pomiar | 4     |

| Nr      | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | J.m.   | Ilość |
|---------|----------------------------|---|--------|-------|
| 3.15.22 | KNRW 508/902/6             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny      | pomiar | 13    |
| 3.16    | Element                    | <b>Wymiana rozdzielni TG.8.2</b>  |        |       |
| 3.16.1  | KNRW 403/1001/29           | Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły                                      | m      | 0,5   |
| 3.16.2  | KNRW 508/107/4             | Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm                  | m      | 0,5   |
| 3.16.3  | KNRW 403/1012/2            | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm   | m      | 0,5   |
| 3.16.4  | KNRW 403/1145/1            | Demontaż drzwiczek wnekowych, śruby kotwowe w podłożu ceglany, do 0,5-m2                                    | szt    | 1     |
| 3.16.5  | KNRW 403/1129/1            | Demontaż tablic bezpiecznikowych do 0,5-m2  | szt    | 1     |
| 3.16.6  | KNRW 403/1128/8            | Demontaż z tablic łączników krzywkowych uniwersalnych, 4-biegunowy, do 63A                                  | szt    | 1     |
| 3.16.7  | KNR 508/805/6              | Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnek w cegle, objętość do 1.00-dm3 - poszerzenie otworu pod nową tablicę | szt    | 2     |
| 3.16.8  | KNRW 508/405/5             | Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,50-m2 4x18   | szt    | 1     |
| 3.16.9  | KNRW 508/407/4 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik FR303, 3(4) biegunowy                               | szt    | 1     |
| 3.16.10 | KNRW 508/407/4 (2)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ochronnik B+C, 3(4) biegunowy                                  | szt    | 1     |
| 3.16.11 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, lampka kontrolna 3F, 1 biegunowy                               | szt    | 1     |
| 3.16.12 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P302-40 30mA-AC, 1(2) biegunowy     | szt    | 3     |
| 3.16.13 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy                              | szt    | 10    |
| 3.16.14 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P312-B16 30mA-A, 1(2) biegunowy     | szt    | 1     |
| 3.16.15 | KNRW 508/408/2             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), listwa przyłączowa (zaciskowa)                                   | szt    | 1     |
| 3.16.16 | KNRW 508/408/3             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa                                     | szt    | 4     |
| 3.16.17 | KNRW 508/804/1             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5-mm2                           | szt    | 33    |
| 3.16.18 | KNRW 508/804/4             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16-mm2                            | szt    | 5     |
| 3.16.19 | KNRW 403/1202/2            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy                     | pomiar | 1     |
| 3.16.20 | KNRW 403/1202/1            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy                     | pomiar | 11    |
| 3.16.21 | KNRW 508/902/5             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy      | pomiar | 4     |
| 3.16.22 | KNRW 508/902/6             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny      | pomiar | 13    |
| 3.17    | Element                    | <b>Rozbudowa rozdzielni TG.8.1</b>  |        |       |
| 3.17.1  | KNRW 403/1001/29           | Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły                                      | m      | 0,5   |
| 3.17.2  | KNRW 508/107/4             | Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm                  | m      | 0,5   |
| 3.17.3  | KNRW 403/1012/2            | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm   | m      | 0,5   |
| 3.17.4  | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P312-B16 30mA-A, 1(2) biegunowy     | szt    | 1     |
| 3.17.5  | KNRW 508/408/3             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa                                     | szt    | 1     |
| 3.17.6  | KNRW 508/804/1             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5-mm2                           | szt    | 6     |
| 3.17.7  | KNRW 403/1202/1            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy                     | pomiar | 1     |
| 3.17.8  | KNRW 508/902/5             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy      | pomiar | 1     |
| 3.17.9  | KNRW 508/902/6             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny      | pomiar | 5     |
| 3.18    | Element                    | <b>Rozbudowa rozdzielni TG.8.0</b>  |        |       |
| 3.18.1  | KNRW 403/1001/29           | Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły                                      | m      | 0,5   |
| 3.18.2  | KNRW 508/107/4             | Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm                  | m      | 0,5   |
| 3.18.3  | KNRW 403/1012/2            | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm   | m      | 0,5   |
| 3.18.4  | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P312-B16 30mA-A, 1(2) biegunowy     | szt    | 1     |

| Nr      | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | J.m.   | Ilość |
|---------|----------------------------|---|--------|-------|
| 3.18.5  | KNRW 508/408/3             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa   | szt    | 1     |
| 3.18.6  | KNRW 508/804/1             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5-mm <sup>2</sup>                           | szt    | 6     |
| 3.18.7  | KNRW 403/1202/1            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy                                 | pomiar | 1     |
| 3.18.8  | KNRW 508/902/5             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy                  | pomiar | 1     |
| 3.18.9  | KNRW 508/902/6             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny                  | pomiar | 5     |
| 3.19    | Element                    | <b>Wymiana rozdzielni TG.1.2</b>  |        |       |
| 3.19.1  | KNRW 403/1001/29           | Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły  | m      | 0,5   |
| 3.19.2  | KNRW 508/107/4             | Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm                              | m      | 0,5   |
| 3.19.3  | KNRW 403/1012/2            | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm   | m      | 0,5   |
| 3.19.4  | KNRW 403/1145/1            | Demontaż drzwiczek wewnętrznych, śruby kotwowe w podłożu ceglany, do 0,5-m <sup>2</sup>                                 | szt    | 1     |
| 3.19.5  | KNRW 403/1129/1            | Demontaż tablic bezpiecznikowych do 0,5-m <sup>2</sup>  | szt    | 1     |
| 3.19.6  | KNRW 403/1128/8            | Demontaż z tablic łączników krzywkowych uniwersalnych, 4-biegunowy, do 63A  | szt    | 1     |
| 3.19.7  | KNR 508/805/6              | Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w cegle, objętość do 1.00-dm <sup>3</sup> - poszerzenie otworu pod nową tablicę | szt    | 2     |
| 3.19.8  | KNRW 508/405/5             | Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,50-m <sup>2</sup> 4x18   | szt    | 1     |
| 3.19.9  | KNRW 508/407/4 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik FR303, 3(4) biegunowy   | szt    | 1     |
| 3.19.10 | KNRW 508/407/4 (2)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ochronnik B+C, 3(4) biegunowy  | szt    | 1     |
| 3.19.11 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, lampka kontrolna 3F, 1 biegunowy   | szt    | 1     |
| 3.19.12 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P302-40 30mA-AC, 1(2) biegunowy                 | szt    | 3     |
| 3.19.13 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy  | szt    | 11    |
| 3.19.14 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P312-B16 30mA-A, 1(2) biegunowy                 | szt    | 1     |
| 3.19.15 | KNRW 508/408/2             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), listwa przyłączowa (zaciskowa)   | szt    | 1     |
| 3.19.16 | KNRW 508/408/3             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa   | szt    | 4     |
| 3.19.17 | KNRW 508/804/1             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5-mm <sup>2</sup>                           | szt    | 36    |
| 3.19.18 | KNRW 508/804/4             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16-mm <sup>2</sup>                            | szt    | 5     |
| 3.19.19 | KNRW 403/1202/2            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy                                 | pomiar | 1     |
| 3.19.20 | KNRW 403/1202/1            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy                                 | pomiar | 11    |
| 3.19.21 | KNRW 508/902/5             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy                  | pomiar | 4     |
| 3.19.22 | KNRW 508/902/6             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny                  | pomiar | 14    |
| 3.20    | Element                    | <b>Wymiana rozdzielni TG.1.1</b>  |        |       |
| 3.20.1  | KNRW 403/1001/29           | Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły  | m      | 0,5   |
| 3.20.2  | KNRW 508/107/4             | Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm                              | m      | 0,5   |
| 3.20.3  | KNRW 403/1012/2            | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm   | m      | 0,5   |
| 3.20.4  | KNRW 403/1145/1            | Demontaż drzwiczek wewnętrznych, śruby kotwowe w podłożu ceglany, do 0,5-m <sup>2</sup>                                 | szt    | 1     |
| 3.20.5  | KNRW 403/1129/1            | Demontaż tablic bezpiecznikowych do 0,5-m <sup>2</sup>  | szt    | 1     |
| 3.20.6  | KNRW 403/1128/8            | Demontaż z tablic łączników krzywkowych uniwersalnych, 4-biegunowy, do 63A  | szt    | 1     |
| 3.20.7  | KNR 508/805/6              | Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w cegle, objętość do 1.00-dm <sup>3</sup> - poszerzenie otworu pod nową tablicę | szt    | 2     |
| 3.20.8  | KNRW 508/405/5             | Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,50-m <sup>2</sup> 4x18   | szt    | 1     |
| 3.20.9  | KNRW 508/407/4 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik FR303, 3(4) biegunowy   | szt    | 1     |

| Nr      | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | J.m.   | Ilość |
|---------|----------------------------|---|--------|-------|
| 3.20.10 | KNRW 508/407/4 (2)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ochronnik B+C, 3(4) biegunowy  | szt    | 1     |
| 3.20.11 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, lampka kontrolna 3F, 1 biegunowy   | szt    | 1     |
| 3.20.12 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P302-40 30mA-AC, 1(2) biegunowy                 | szt    | 3     |
| 3.20.13 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy  | szt    | 6     |
| 3.20.14 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P312-B16 30mA-A, 1(2) biegunowy                 | szt    | 2     |
| 3.20.15 | KNRW 508/408/2             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), listwa przyłączowa (zaciskowa)   | szt    | 1     |
| 3.20.16 | KNRW 508/408/3             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa   | szt    | 4     |
| 3.20.17 | KNRW 508/804/1             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5-mm <sup>2</sup>                           | szt    | 24    |
| 3.20.18 | KNRW 508/804/4             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16-mm <sup>2</sup>                            | szt    | 5     |
| 3.20.19 | KNRW 403/1202/2            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy                                 | pomiar | 1     |
| 3.20.20 | KNRW 403/1202/1            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy                                 | pomiar | 8     |
| 3.20.21 | KNRW 508/902/5             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy                  | pomiar | 4     |
| 3.20.22 | KNRW 508/902/6             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny                  | pomiar | 14    |
| 3.21    | Element                    | <b>Wymiana rozdzielni TG.1.0</b>  |        |       |
| 3.21.1  | KNRW 403/1001/29           | Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły  | m      | 0,5   |
| 3.21.2  | KNRW 508/107/4             | Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm                              | m      | 0,5   |
| 3.21.3  | KNRW 403/1012/2            | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm   | m      | 0,5   |
| 3.21.4  | KNRW 403/1145/1            | Demontaż drzwiczek wnekowych, śruby kotwowe w podłożu ceglanym, do 0,5-m <sup>2</sup>                                   | szt    | 1     |
| 3.21.5  | KNRW 403/1129/1            | Demontaż tablic bezpiecznikowych do 0,5-m <sup>2</sup>  | szt    | 1     |
| 3.21.6  | KNRW 403/1128/8            | Demontaż z tablic łączników krzywkowych uniwersalnych, 4-biegunowy, do 63A  | szt    | 1     |
| 3.21.7  | KNR 508/805/6              | Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnek w cegle, objętość do 1.00-dm <sup>3</sup> - poszerzenie otworu pod nową tablicę | szt    | 2     |
| 3.21.8  | KNRW 508/405/5             | Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,50-m <sup>2</sup> 4x18   | szt    | 1     |
| 3.21.9  | KNRW 508/407/4 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik FR303, 3(4) biegunowy   | szt    | 1     |
| 3.21.10 | KNRW 508/407/4 (2)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ochronnik B+C, 3(4) biegunowy  | szt    | 1     |
| 3.21.11 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, lampka kontrolna 3F, 1 biegunowy   | szt    | 1     |
| 3.21.12 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P302-40 30mA-AC, 1(2) biegunowy                 | szt    | 3     |
| 3.21.13 | KNRW 508/407/1             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy  | szt    | 6     |
| 3.21.14 | KNRW 508/407/3 (1)         | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowoprądowy P312-B16 30mA-A, 1(2) biegunowy                 | szt    | 2     |
| 3.21.15 | KNRW 508/408/2             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), listwa przyłączowa (zaciskowa)   | szt    | 1     |
| 3.21.16 | KNRW 508/408/3             | Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa   | szt    | 4     |
| 3.21.17 | KNRW 508/804/1             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5-mm <sup>2</sup>                           | szt    | 24    |
| 3.21.18 | KNRW 508/804/4             | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16-mm <sup>2</sup>                            | szt    | 5     |
| 3.21.19 | KNRW 403/1202/2            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy                                 | pomiar | 1     |
| 3.21.20 | KNRW 403/1202/1            | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy                                 | pomiar | 8     |
| 3.21.21 | KNRW 508/902/5             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy                  | pomiar | 4     |
| 3.21.22 | KNRW 508/902/6             | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny                  | pomiar | 14    |

## Zestawienie robocizny

### 1 Modernizacja sieci informatycznej

| Lp.   | Nazwa zawodu              | J.m. | Ilość           |
|---|---------------------------|------|-----------------|
| 1.  | Monter-instalator grupa V | r-g  | 207,6424        |
| 2.  | Robocizna                 | r-g  | 9               |
| 3.  | Robotnicy                 | r-g  | 597,52          |
| <b>Razem (z dokładnością do zaokrążeń):</b> |                           |      | <b>814,1624</b> |



## 2 Adaptacja pomieszczenia pod serwerownie

| Lp.  | Nazwa zawodu           | J.m. | Ilość          |
|--|------------------------|------|----------------|
| 1.   | Elektromonter grupa II | r-g  | 0,2416         |
| 2.   | Malarze grupa II       | r-g  | 0,65           |
| 3.   | Robocizna              | r-g  | 3              |
| 4.   | Robotnicy              | r-g  | 282,3954       |
| 5.   | Robotnicy grupa I      | r-g  | 0,2            |
| 6.   | Stolarze grupa II      | r-g  | 0,5            |
| <b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b> |                        |      | <b>286,987</b> |

### 3 Sieć elektryczna dedykowana zasilania

| Lp.  | Nazwa zawodu           | J.m. | Ilość            |
|--|------------------------|------|------------------|
| 1.   | Elektromonter grupa II | r-g  | 11,2268          |
| 2.   | Robotnicy              | r-g  | 664,23965        |
| <b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b> |                        |      | <b>675,46645</b> |

### Zestawienie materiałów

#### 1 Modernizacja sieci informatycznej

| Lp. | Nazwa materiału  | J.m. | Ilość   |
|-----|--|------|---------|
| 1.  | Adapter do modułów   | szt  | 62      |
| 2.  | Adapter SC duplex MM   | szt  | 12      |
| 3.  | Akcesoria do koryt, kąty, łączniki do kanału 90x60                     | szt  | 250,24  |
| 4.  | EATON 9130 rack UPS 2,7kW - 3000VA                                     | kpl  | 1       |
| 5.  | Etykieta opisowa   | szt  | 62      |
| 6.  | Gniazdo RJ45 FTP kat 6 250MHz  | szt  | 135     |
| 7.  | Kabel instalacyjny kat 6A U/FTP, LSOH                                  | m    | 3 224   |
| 8.  | Kabel krosowy FTP kat 6 1m   | szt  | 73      |
| 9.  | Kabel krosowy światłowodowy MM SC-LC duplex 1m                         | szt  | 4       |
| 10. | Kabel światłowodowy MM 6G50/125 LSOH wewnętrzny                        | m    | 249,6   |
| 11. | Kanał instalacyjny o wymiarach: 90x60mm                                | m    | 382,72  |
| 12. | Kaseta światłowodowa na 12 spawów                                      | szt  | 3       |
| 13. | Kołki rozporowe plastikowe   | szt  | 1 987,2 |
| 14. | Listwa zasilająca 2U/5x220V z bolcem lub Schuko                        | kpl  | 7       |
| 15. | Masa uszczelniająca CP 601 S Hilti (310ml)                             | szt  | 4,5     |
| 16. | Moduł HP miniGBIC SFP 1000BaseSX                                       | szt  | 3       |
| 17. | Organizer kabli 1U 19"   | kpl  | 17      |
| 18. | Oślonka spawu światłowodu 60mm   | szt  | 24      |
| 19. | Panel rozdzielczy RJ45 do okablowania ekranowego niezaladowany         | szt  | 6       |
| 20. | Panel rozdzielczy światłowodowy bez modułów                            | kpl  | 3       |
| 21. | Panel wentylacyjny 2W dachowy  | kpl  | 1       |
| 22. | Pigtail MM SC 1m   | szt  | 18      |
| 23. | Półka do szafy dystrybucyjnej 19"                                      | kpl  | 1       |
| 24. | Rura PVC fi 50mm   | m    | 18,6    |
| 25. | Switch HP E2510-24   | kpl  | 2       |
| 26. | Switch HP E2510-24G  | kpl  | 1       |
| 27. | Szafa dystrybucyjna serwerowa 42U 600x1000 perforowana z cokołem 100mm | kpl  | 1       |
| 28. | Uchwyt ramka 2-modułowa do koryta 90x60                                | szt  | 31      |
| 29. | Zarządzalna listwa zasilająca PDU-1 8gn. 230V 16A                      | kpl  | 1       |
| 30. | Zaślepka dolna z włókniną  | kpl  | 1       |

## 2 Adaptacja pomieszczenia pod serwerownie

| Lp. | Nazwa materiału  | J.m.   | Ilość   |
|-----|--|--------|---------|
| 1.  | ACCO-SCR-BG  | szt    | 1       |
| 2.  | Akcesoria do koryt, kąty, łączniki do kanału 90x60                                   | szt    | 40,8    |
| 3.  | Akumulator 12V 7Ah   | szt    | 2       |
| 4.  | Antena GSM   | szt    | 1       |
| 5.  | COBALT - czujka ruchu dualna   | szt    | 1       |
| 6.  | Combtec klasa I+II (B+C) TT 275/12,5   | szt    | 1       |
| 7.  | Czujk stłuczenia szkła, akustyczny INDIGO  | szt    | 1       |
| 8.  | Czujka temperatury TD-1  | szt    | 1       |
| 9.  | Czujnik zalania woda FD-1  | szt    | 2       |
| 10. | ekspander wejść CA-64E   | szt    | 1       |
| 11. | Elektrorygiel standardowy podstawowy (bez blokady, pamięci i sygnalizacji)           | szt    | 1       |
| 12. | ETHM-1   | szt    | 1       |
| 13. | Farba wodorozcieńczalna emulsyjna kolor piaskowy                                     | kg     | 13,72   |
| 14. | Folia polietylenowa budowlana osłonowa   | m2     | 4,5339  |
| 15. | Gniazdo wtyczkowe hermetyczne 2P+Z 16A 250V  | szt    | 5       |
| 16. | GUARDX - monitorowanie centrali  | szt    | 3       |
| 17. | INTEGRA 128  | kpl    | 1       |
| 18. | K-1 czujka magnetyczna do montażu powierzchniowego                                   | szt    | 1       |
| 19. | Kanał instalacyjny o wymiarach: 90x60mm  | m      | 62,4    |
| 20. | Karta GPRS-T1  | szt    | 1       |
| 21. | Karta zbliżeniowa KT-STD-2   | szt    | 10      |
| 22. | Klimatyzator Fujitsu ASYG-12   | szt    | 1       |
| 23. | Kołki rozporowe plastikowe   | szt    | 332     |
| 24. | lampka kontrolna zasilania - trójfazowa LK-713K                                      | sztuka | 1       |
| 25. | Listwa zaciskowa 1x16mm2 PE  | szt    | 1       |
| 26. | Listwa zaciskowa mocowanie na stałe i na szynę z osłoną 5x35 /16/sz                  | szt    | 1       |
| 27. | Łączniki instalacyjne p.t. w puszcze 1-biegunowe                                     | szt    | 1,02    |
| 28. | Masa uszczelniająca CP 601 S Hilti (310ml)   | szt    | 1,5     |
| 29. | MICRA CONTROL - monitorowanie centrali z telefonu                                    | szt    | 3       |
| 30. | Moduł awaryjny LIDER 1x36W 2h  | szt    | 1       |
| 31. | Mydło techniczne   | kg     | 1,078   |
| 32. | Obudowa z transformatorem OMI-3  | sztuka | 1       |
| 33. | Oprawy świetłówkowe ORKAN LS 2x36W oprawa hermetyczna                                | szt    | 2,04    |
| 34. | Płyta montażowa szer. x wys.=300x 400  | sztuka | 1       |
| 35. | Przewód kabelkowy YLY-450/750V 1x16mm2   | m      | 62,4    |
| 36. | Przewód kabelkowy YLY-450/750V 5x6,0mm2  | m      | 52      |
| 37. | Przewód YDY 450/750V 3x2,5-mm2   | m      | 40,8    |
| 38. | Przewód YDYp 450/750V 3x1,5-mm2  | m      | 7,28    |
| 39. | Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60                                   | szt    | 1,02    |
| 40. | Rolety na napęd ręczny z linką   | m2     | 4,114   |
| 41. | Rozdzielnia, VectorII, IP65, 54mod.  | sztuka | 1       |
| 42. | Rozłącznik izolacyjny bezp. RBK 00 PN-EN 60947-3                                     | sztuka | 1,03    |
| 43. | Rozłącznik izolacyjny małogabarytowy tablicowy 3-fazowy 3-biegunowy FR-303 (do 100A) | szt    | 1       |
| 44. | Rura PVC fi 50mm   | m      | 0,85    |
| 45. | Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 25,0/2,6-mm (Dn20)                          | m      | 0,25    |
| 46. | Samozamykacz do drzwi, kompletny   | szt    | 1       |
| 47. | Skrzydło płytowe 42-mm, wejściowe pełne, fabrycznie wykończone przeciwpożarowe EI30  | m2     | 2       |
| 48. | Sygnalizator ostrzegawczy AS-366 akustyczno-optyczny wewnętrzny                      | szt    | 1       |
| 49. | Sygnalizator ostrzegawczy AS-367 akustyczno-optyczny zewnętrzny                      | szt    | 1       |
| 50. | Szyna łączeniowa rozdzielnic B3/16x12  | szt    | 2       |
| 51. | Szyna nośna rozdzielnic TH-35-7,5  | szt    | 1       |
| 52. | Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami                           | kg     | 0,24    |
| 53. | Świetłówki   | szt    | 4,16    |
| 54. | TSD-1 czujka dymu i ciepła   | szt    | 1       |
| 55. | Wkładka topikowa WTNH gG/gL WTNH-000 35A PN-EN 60269-1                               | sztuka | 3       |
| 56. | WYŁ. RÓŻNIC. P 312 B 16 A/30 MA A  | sztuka | 8       |
| 57. | Wyłącznik różnicowo-prądowy P304-80A-500mA   | szt    | 1       |
| 58. | Zaprawa budowlana zwykła cementowa M-4   | m3     | 0,0081  |
| 59. | Zaprawa cementowa M12 (m.80)   | m3     | 0,01122 |
| 60. | Zaprawa cementowo-wapienna M2 (m.15)   | m3     | 0,0624  |
| 61. | Zaprawa cementowo-wapienna M7 (m.50)   | m3     | 0,0063  |
| 62. | Zasilacz buforowy 12V 10A  | kpl    | 1       |

### 3 Sieć elektryczna dedykowana zasilania

| Lp. | Nazwa materiału  | J.m.   | Ilość  |
|-----|--|--------|--------|
| 1.  | Akcesoria do koryt, kąty, łączniki do kanału 90x60                                   | szt    | 88,4   |
| 2.  | Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków  | t      | 0,1014 |
| 3.  | Combtec klasa I+II (B+C) TT 275/12,5   | szt    | 13     |
| 4.  | Kanał instalacyjny o wymiarach: 90x60mm  | m      | 135,2  |
| 5.  | Kołki rozporowe plastikowe   | szt    | 702    |
| 6.  | lampka kontrolna zasilania - trójfazowa LK-713K                                      | sztuka | 13     |
| 7.  | Listwa zaciskowa mocowanie na stałe i na szynę z osłoną 5x35 /16/sz                  | szt    | 13     |
| 8.  | M45:GN DLP.KOMP 3X2P+Z ŚRUB  | sztuka | 31     |
| 9.  | Piasek do betonów zwykłych naturalny   | m3     | 0,494  |
| 10. | Przewód YDY 450/750V 3x2,5-mm2   | m      | 1 020  |
| 11. | Rozdzielnica kompletna dla 54mod. VF318PD z zamkiem VZ794N                           | sztuka | 1      |
| 12. | Rozdzielnica kompletna dla 72mod. VF418PD z zamkiem VZ794N                           | sztuka | 12     |
| 13. | Rozłącznik izolacyjny małogabarytowy tablicowy 3-fazowy 3-biegunowy FR-303 (do 100A) | szt    | 13     |
| 14. | Rura elektroinstalacyjna peszel fi 47  | m      | 8,84   |
| 15. | Rura PVC fi 50mm   | m      | 5,4    |
| 16. | Szyna łączeniowa rozdzielnic B3/16x12  | szt    | 49     |
| 17. | Uchwyt ramka 6-modułowa do koryta 90x60  | szt    | 31     |
| 18. | Wapno gaszone (ciasto wapienne)  | m3     | 0,078  |
| 19. | WYŁ. RÓŻNIC. P 302 40 A 30 MA AC   | sztuka | 39     |
| 20. | WYŁ. RÓŻNIC. P 312 B 16 A/30 MA A  | sztuka | 22     |
| 21. | Wyłącznik nadprądowy S 301 B 10 1P 16 A 6 KA   | sztuka | 71     |
| 22. | Wyłącznik nadprądowy S 301 B 16 1P 16 A 6 KA   | sztuka | 49     |

### Zestawienie sprzętu

#### 1 Modernizacja sieci informatycznej

| Lp.  | Nazwa sprzętu                                 | J.m. | Ilość         |
|--|---|------|---------------|
| 1.   | Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego | m-g  | 27,118        |
| 2.   | Spawarka do włókien światłowodowych (1)       | m-g  | 1,368         |
| 3.   | Środek łączności bezprzewodowej               | m-g  | 54,236        |
| <b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):</b> |   |      | <b>82,722</b> |

## 2 Adaptacja pomieszczenia pod serwerownie

| Lp.  | Nazwa sprzętu  | J.m. | Ilość           |
|--|--|------|-----------------|
| 1.   | Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m (2) | m-g  | 14,96           |
| 2.   | Samochód skrzyniowy 2.5-4t                               | m-g  | 0,41652         |
| <b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):</b> |  |      | <b>15,37652</b> |