

## **Przedmiar robót**

**Przebudowa i remont instalacji elektrycznej , budowa okablowania strukturalnego wraz z robotami towarzyszącymi w Szkole Podstawowej nr.14 przy ul.Borelowskiego 12 w Przemyślu - etap 2 2022 r.**

Budowa: **Szkoła Podstawowa nr. 14 w Przemyślu**

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje elektryczne , instalacja okablowania strukturalnego LAN , roboty uzupełniające po robotach elektrycznych,roboty malarskie na poziomie parteru etap 2**

Lokalizacja: **ul. Borelowskiego 12 37-700 Przemyśl  
dz.nr. 2428 obr. 202**

Inwestor: **Gmina Miejska Przemyśl  
ul.Rynek 1 37-700 Przemyśl**

## Przedmiar robót

| Nr     | Podstawa          | Opis robót   | Jm  | Ilość |
|--------|-------------------|--|-----|-------|
|        | Kosztorys         | <b>Przebudowa i remont instalacji elektrycznej , budowa okablowania strukturalnego wraz z robotami towarzyszącymi w Szkole Podstawowej nr.14 przy ul.Borelowskiego 12 w Przemyślu - etap 2 2022 r.</b> |     |       |
| 1      | Rozdział          | <b>II/1 - Parter - Instalacje elektryczne w pomieszczeniach zasilanych z rozdzielni R-1</b>  |     |       |
| 1.1    | Element           | <b>Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej</b>  |     |       |
| 1.1.1  | KNNR 9/201/6      | Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż tablicy, powierzchnia ponad 0,5`m2   | szt | 1     |
| 1.1.2  | KNNR 9/201/8      | Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż obudowy, powierzchnia ponad 0,5`m2   | szt | 1     |
| 1.1.3  | KNNR 9/306/8      | Linie zasilające prowadzone w rurach instalacyjnych winidurkowych pod tynkiem, demontaż - izolowane jednożyłowe do 30`mm2  | m   | 95    |
| 1.1.4  | KNNR 9/306/7      | Linie zasilające prowadzone w rurach instalacyjnych winidurkowych pod tynkiem, demontaż - izolowane jednożyłowe do 12,5`mm2  | m   | 50    |
| 1.1.5  | KNNR 9/401/7      | Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego  | szt | 10    |
| 1.1.6  | KNNR 9/402/5      | Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego  | szt | 12    |
| 1.1.7  | KNNR 9/403/6      | Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi do 60`mm   | szt | 35    |
| 1.1.8  | KNNR 9/403/7      | Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi ponad 60`mm  | szt | 36    |
| 1.1.9  | KNNR 9/501/5      | Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy żarowej  | szt | 6     |
| 1.1.10 | KNNR 9/501/6      | Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem  | szt | 25    |
| 1.1.11 | KNNR 9/302/5      | Przewody kabelkowe układane na uchwytach, demontaż przewodów ze zdjęciem uchwytów, beton lub cegła   | m   | 24    |
| 1.1.12 | KNNR 9/303/5      | Przewody izolowane jednożyłowe wciągane w rury instalacyjne, demontaż przewodu, przekrój do 35`mm2   | m   | 30    |
| 1.1.13 | KNNRW 9/309/7     | Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe, ściennie), demontaż listew przykręcanych   | m   | 20    |
| 1.1.14 | KNR 506/803/6     | Instalowanie głośników wewnętrznych w obudowach zwykłych na ścianie, z cegły, moc głośnika 10`W-demontaż<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000   | szt | 2     |
| 1.2    | Element           | <b>Wewnętrzne linie zasilające</b>   |     |       |
| 1.2.1  | KNNRS 5/303/6 (2) | Linie zasilające prowadzone w rurach winidurkowych pod tynkiem, przewody kabelkowe do 30,0 mm2, rura Fi`28 mm, na cegle : WLZ relacji TZGA - R-11 N2XH-J 5x6   | m   | 29    |
| 1.2.2  | KNNR 5/726/9      | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16`mm2   | szt | 2     |
| 1.2.3  | KNNR 5/1203/4     | Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16`mm2  | szt | 10    |
| 1.3    | Element           | <b>Rozdzielnie nn</b>  |     |       |
| 1.3.1  | KNNR 3/304/1      | Wykucie wnęk w ścianach z cegły z ich otynkowaniem, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej   | m3  | 0,15  |
| 1.3.2  | KNNR 3/304/1      | Wykucie wnęk w ścianach z cegły z ich otynkowaniem, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej   | m3  | 0,1   |
| 1.3.3  | KNNR 5/405/2      | Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, masa do 20 kg - Rozdzielnia R-11 kompletna wg. projektu SP14  | szt | 1     |
| 1.3.4  | KNNR 5/405/1      | Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, masa do 10 kg - Tablica TSO kompletna wg. projektu SP5  | szt | 1     |
| 1.3.5  | KNP 1813/1301/3   | Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 20 pól   | szt | 1     |
| 1.3.6  | KNP 1813/1301/2   | Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 10 pól   | szt | 1     |

| Nr     | Podstawa                 | Opis robót  | Jm        | Ilość |
|--------|--------------------------|---|-----------|-------|
| 1.3.7  | KNP 1813/1346/8          | Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przełącznika przeciwporażeniowego różnicowo - prądowego2<br>R= 0,100 M= 1,000 S= 1,000                           |           |       |
|        | Wyliczenie ilości robót: |   |           |       |
|        | R-01                     |   |           |       |
|        | R-11                     | 18  | 18,000000 |       |
|        | R-14                     |   |           |       |
|        | R-21                     |   |           |       |
|        | R-24D                    |   |           |       |
|        | R-02                     |   |           |       |
|        | R-12                     |   |           |       |
|        | R-15D                    |   |           |       |
|        | R-13                     |   |           |       |
|        | R-22                     |   |           |       |
|        | R-23                     |   |           |       |
|        |                          | RAZEM:  | 18,000000 | kpl   |
| 1.4    | Element                  | <b>Instalacja siły i gniazd wtykowych ogólnych</b>  |           |       |
| 1.4.1  | KNNR 5/1207/5            | Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle  | m         | 350   |
| 1.4.2  | KNNR 5/102/5             | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm - Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RKL18 | m         | 325   |
| 1.4.3  | KNNR 5/102/5             | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm - Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RKL16 | m         | 25    |
| 1.4.4  | KNNR 5/1208/1            | Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm   | m         | 350   |
| 1.4.5  | KNNR 5/1208/5            | Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej   | m3        | 0,15  |
| 1.4.6  | KNNR 5/1209/7 (1)        | Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 25 mm   | otwór     | 8     |
| 1.4.7  | KNNR 5/1209/8 (1)        | Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegieł, Fi 25 mm   | otwór     | 4     |
| 1.4.8  | KNNR 5/203/1             | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>                   | m         | 325   |
| 1.4.9  | KNNR 5/203/1             | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>                   | m         | 25    |
| 1.4.10 | KNNR 5/301/11            | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle                                       | szt       | 34    |
| 1.4.11 | KNNR 5/302/1             | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze   | szt       | 22    |
| 1.4.12 | KNNR 5/302/6 (2)         | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi  | szt       | 12    |
| 1.4.13 | KNNR 5/308/3             | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm <sup>2</sup> przelotowe podwójne  | szt       | 19    |
| 1.4.14 | KNNR 5/308/5             | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm <sup>2</sup> bryzgoszczelne   | szt       | 3     |
| 1.4.15 | KNNR 5/406/1             | Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - DZWONEK SZKOLNY 230 V AC DNS-212D Zamel   | szt       | 1     |
| 1.5    | Element                  | <b>Instalacja do gniazd elektryczno-logicznych (data+ogólne+IT) w punktach PEL (bez okablowania LAN)</b>  |           |       |
| 1.5.1  | KNNR 5/1207/5            | Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle  | m         | 140   |
| 1.5.2  | KNNR 5/102/5             | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm  | m         | 140   |
| 1.5.3  | KNNR 5/1208/1            | Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm   | m         | 140   |
| 1.5.4  | KNNR 5/203/1             | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>                   | m         | 140   |
| 1.5.5  | KNNR 5/1209/7 (1)        | Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 25 mm   | otwór     | 8     |
| 1.5.6  | KNNR 5/301/11            | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle                                       | szt       | 7     |
| 1.5.7  | KNNR 5/302/6 (2)         | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi  | szt       | 7     |
| 1.5.8  | KNRW 401/332/10          | Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej - na PEL   | m2        | 0,1   |
| 1.5.9  | KNNR 5/302/1             | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze- puszka 2-krotna<br>R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000  | szt       | 1     |

| Nr     | Podstawa             | Opis robót   | Jm  | Ilość |
|--------|----------------------|--|-----|-------|
| 1.5.10 | KNNR 5/302/1         | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze- puszka 4-krotna<br>R= 4,000 M= 1,000 S= 1,000                                 | szt | 2     |
| 1.5.11 | KNNR 5/302/1         | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze- puszka 5 krotna<br>R= 5,000 M= 1,000 S= 1,000                                 | szt | 2     |
| 1.5.12 | KNNR 5/308/3         | Zespół gniazd PEL2<br>R= 5,000 M= 1,000 S= 1,000   | szt | 2     |
| 1.5.13 | KNNR 5/308/3         | Zespół gniazd PEL3<br>R= 6,000 M= 1,000 S= 1,000   | szt | 1     |
| 1.5.14 | KNNR 5/308/3         | Zespół gniazd PEL1H<br>R= 4,000 M= 1,000 S= 1,000  | szt | 1     |
| 1.5.15 | KNNR 5/308/1         | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5'mm2 końcowe-<br>data                                | szt | 3     |
| 1.6    | Element              | <b>Okablowanie i osprzęt instalacji oświetlenia ogólnego wewnątrz</b>  |     |       |
| 1.6.1  | KNNR 5/1207/5        | Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18,<br>RS22, w cegle                         | m   | 420   |
| 1.6.2  | KNNR 5/102/5         | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż<br>betonowe, do Fi 19'mm                | m   | 400   |
| 1.6.3  | KNNR 5/102/5         | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż<br>betonowe, do Fi 19'mm                | m   | 20    |
| 1.6.4  | KNNR 5/1208/1        | Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm  | m   | 420   |
| 1.6.5  | KNNR 5/1208/5        | Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej  | m3  | 0,15  |
| 1.6.6  | KNNR 5/203/1         | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2   | m   | 370   |
| 1.6.7  | KNNR 5/203/1         | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2   | m   | 30    |
| 1.6.8  | KNNR 5/203/1         | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2   | m   | 20    |
| 1.6.9  | KNNR 5/1207/5        | Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18,<br>RS22, w cegle                         | m   | 100   |
| 1.6.10 | KNNR 5/102/5         | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż<br>betonowe, do Fi 19'mm                | m   | 100   |
| 1.6.11 | KNNR 5/1208/1        | Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm  | m   | 100   |
| 1.6.12 | KNNR 5/203/1         | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2   | m   | 100   |
| 1.6.13 | KNNR 5/301/11        | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie<br>cementowej lub gipsowej, w cegle       | szt | 54    |
| 1.6.14 | KNNR 5/302/1         | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze  | szt | 24    |
| 1.6.15 | KNNR 5/302/6<br>(2)  | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi   | szt | 30    |
| 1.6.16 | KNNR 5/306/2<br>(1)  | Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501  | szt | 3     |
| 1.6.17 | KNNR 5/306/3         | Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy  | szt | 1     |
| 1.6.18 | KNNR 5/306/4<br>(1)  | Łącznik pt 10A, 250V schodowy nf 503   | szt | 2     |
| 1.6.19 | KNNR 5/306/4<br>(2)  | Łącznik pt 250V/6A, krzyżowy WPt-8D  | szt | 2     |
| 1.6.20 | KNNR 5/306/2<br>(2)  | Łącznik pt 6A, 250V światło-dzwonek WPt-6M-7M  | szt | 16    |
| 1.6.21 | KNNR 514/501/1       | Montaż przekaźnika, masa do 0,5'kg - Mini moduł wejściowy HE444<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000                                    | szt | 2     |
| 1.6.22 | AL 1/601/1           | Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje),<br>do 25- zasilacze dali HE402 1x63 | szt | 1     |
| 1.6.23 | AL 1/603/5           | Uruchomienie i pomiary linii dozoru adresowych, 24 adresy  | szt | 1     |
| 1.6.24 | AL 1/604/1           | Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, do 24 elementów liniowych  | szt | 1     |
| 1.7    | Element              | <b>Oprawy oświetlenia ogólnego wewnątrz</b>  |     |       |
| 1.7.1  | KNNR 5/501/2<br>(1)  | Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), świetłówe, 1x40'W - Oprawa oświetleniowa ozn. 1  | kpl | 5     |
| 1.7.2  | KNNR 5/502/3         | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówe podwójne, do 40'W- Oprawa<br>oświetleniowa DIMM DALI- ozn. 7                | kpl | 21    |
| 1.7.3  | KNNR 5/502/3         | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówe podwójne, do 40'W- Oprawa<br>oświetleniowa- ozn. 12                         | kpl | 11    |
| 1.7.4  | KNNR 5/1104/6<br>(1) | Montaż zawiesia linkowego oprawy oświetleniowej  | szt | 5     |
| 1.8    | Element              | <b>Okablowanie i osprzęt oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego</b>  |     |       |
| 1.8.1  | KNNR 5/1207/5        | Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18,<br>RS22, w cegle                         | m   | 158   |
| 1.8.2  | KNNR 5/102/5         | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż<br>betonowe, do Fi 19'mm                | m   | 78    |

| Nr     | Podstawa                 | Opis robót  | Jm       | Ilość |
|--------|--------------------------|---|----------|-------|
| 1.8.3  | KNNR 5/102/5             | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm  | m        | 80    |
| 1.8.4  | KNNR 5/1208/1            | Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm   | m        | 158   |
| 1.8.5  | KNNR 5/1208/5            | Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej   | m3       | 0,1   |
| 1.8.6  | KNNR 5/203/1             | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup>  | m        | 78    |
| 1.8.7  | KNNR 5/203/1             | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup>  | m        | 80    |
| 1.8.8  | KNNR 5/301/11            | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle   | szt      | 13    |
| 1.8.9  | KNNR 5/302/6 (2)         | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi  | szt      | 13    |
| 1.8.10 | KNNR 5/1203/8            | Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm <sup>2</sup> -oprawu   | szt      | 36    |
| 1.8.11 | KNNR 5/1203/8            | Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm <sup>2</sup> -magistrale   | szt      | 25    |
| 1.8.12 | AL 1/601/1               | Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 25  | szt      | 1     |
| 1.8.13 | AL 1/603/5               | Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych, 24 adresy- magistrale TM Bus  | szt      | 1     |
| 1.8.14 | AL 1/604/1               | Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, do 24 elementów liniowych- system oświetlenia awaryjnego DATA S   | szt      | 1     |
| 1.9    | Element                  | <b>Oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego</b>  |          |       |
| 1.9.1  | KNNR 5/504/2             | Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetlenia awaryjnego- AW1   | kpl      | 5     |
| 1.9.2  | KNNR 5/504/2             | Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetlenia awaryjnego - AW2  | kpl      | 1     |
| 1.9.3  | KNNR 5/504/2             | Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetlenia awaryjnego - AW5  | kpl      | 1     |
| 1.9.4  | KNNR 5/504/2             | Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego - EW2   | kpl      | 6     |
| 1.10   | Element                  | <b>Badania i pomiary instalacji elektrycznej</b>  |          |       |
| 1.10.1 | KNNR 5/1301/1            | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy  | pomiar   | 11    |
| 1.10.2 | KNNR 5/1301/2            | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy  | pomiar   | 1     |
| 1.10.3 | KNNR 5/1304/5            | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy   | szt      | 24    |
| 1.10.4 | KNNR 5/1304/6            | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny   | szt      | 53    |
| 1.10.5 | KNR 1321/301/3           | Badanie obwodów instal. elektr. na napięcie do 1 kV, pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian pomiar natężenia oświetlenia pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywany na stanowisku       |          |       |
|        | Wyliczenie ilości robót: |   |          |       |
|        | piwnice                  |   |          |       |
|        | parter                   | 5   | 5,000000 |       |
|        | 1 piętro                 |   |          |       |
|        | RAZEM:                   |   | 5,000000 | kpl   |
| 1.11   | Element                  | <b>ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE PO ROBOTACH ELEKTRYCZNYCH</b>   |          |       |
| 1.11.1 | KNR 401/705/7 (1)        | Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy z przewodami elektrycznymi, pas do 10 cm                              | m        | 40    |
| 1.11.2 | KNR 401/705/8 (1)        | Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy z przewodami elektrycznymi, pas do 20 cm                              | m        | 62    |
| 1.11.3 | KNNR 3/302/1             | Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły, konstrukcja na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej   | m3       | 0,2   |
| 1.11.4 | KNR 404/1101/2           | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1 km) samochodem ciężarowym skrzyniowym z utylizacją<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000                     | m3       | 6     |
| 1.11.5 | KNR 404/1101/5           | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (za każdy rozpoczęty 1 km ponad 1 km)) samochodem ciężarowym skrzyniowym- z utylizacją<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | m3       | 6     |
| 1.11.6 | Kalkulacja własna        | Utylizacja materiałów z demontażu instalacji elektrycznej   | kpl      | 1     |
| 1.12   | Element                  | <b>Roboty malarskie</b>   |          |       |
| 1.12.1 | KNRW 401/1204/1          | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów farba emulsyjna - biała   | m2       | 50    |
| 1.12.2 | KNRW 401/1204/2          | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian farba emulsyjna biała - ściany powyżej płytek - WC  | m2       | 7     |
| 1.12.3 | KNRW 401/1204/2          | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian farba emulsyjna - kolor jasny   | m2       | 50    |

| Nr     | Podstawa          | Opis robót   | Jm  | Ilość |
|--------|-------------------|--|-----|-------|
| 1.12.4 | KNRW 401/1208/1   | Zagrunтовanie powierzchni malowanych farbami olejnymi gruntem z piaskiem kwarcowym z oczyszczeniem powierzchni papierem ściernym<br><br>Przygotowanie powierzchni malowanych farbą olejną do malowania emalią akrylową<br><br>zużycie gruntu z piaskiem kwarcowym - 0,30 kg/m2   | m2  | 15    |
| 1.12.5 | KNRW 401/1204/2   | Dwukrotne malowanie emalią akrylową tynków wewnętrznych bez szpachlowania<br><br>Lamperie wcześniej malowane farbą olejną i zagrunтовane gruntem z piaskiem kwarcowym<br><br>Emalia akrylowa - kolor A 410<br>wydajność do 12 m2/l przy jednokrotnym malowaniu<br><br>1 m2 = 0,083 l x 2 = 0.17 l/m2 przy dwukrotnym malowaniu | m2  | 15    |
| 1.12.6 | KNRW 401/1204/2   | Dwukrotne malowanie emalią akrylową tynków wewnętrznych bez szpachlowania<br><br>Lamperie malowane farbą akrylową<br><br>Emalia akrylowa - kolor A 410<br>wydajność do 12 m2/l przy jednokrotnym malowaniu<br><br>1 m2 = 0,083 l x 2 = 0.17 l/m2 przy dwukrotnym malowaniu   | m2  | 15    |
| 1.12.7 | KNR 401/711/1     | Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 1 m2 w 1 miejscu)   | m2  | 3     |
| 2      | Rozdział          | <b>II/3 - Parter - Instalacje elektryczne w pomieszczeniach zasilanych z rozdzielni R-1: + R-15D</b>   |     |       |
| 2.1    | Element           | <b>Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej</b>  |     |       |
| 2.1.1  | KNNR 9/201/6      | Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż tablicy, powierzchnia ponad 0,5 m2   | szt | 2     |
| 2.1.2  | KNNR 9/201/8      | Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż obudowy, powierzchnia ponad 0,5 m2   | szt | 2     |
| 2.1.3  | KNNR 9/306/8      | Linie zasilające prowadzone w rurach instalacyjnych winidurkowych pod tynkiem, demontaż - izolowane jednożyłowe do 30 mm2  | m   | 245   |
| 2.1.4  | KNNR 9/306/7      | Linie zasilające prowadzone w rurach instalacyjnych winidurkowych pod tynkiem, demontaż - izolowane jednożyłowe do 12,5 mm2  | m   | 95    |
| 2.1.5  | KNNR 9/401/7      | Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego  | szt | 14    |
| 2.1.6  | KNNR 9/402/5      | Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego  | szt | 17    |
| 2.1.7  | KNNR 9/403/6      | Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi do 60 mm   | szt | 56    |
| 2.1.8  | KNNR 9/403/7      | Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi ponad 60 mm  | szt | 49    |
| 2.1.9  | KNNR 9/501/5      | Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy żarowej  | szt | 9     |
| 2.1.10 | KNNR 9/501/6      | Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem  | szt | 43    |
| 2.1.11 | KNNR 9/302/5      | Przewody kabelkowe układane na uchwytach, demontaż przewodów ze zdjęciem uchwytów, beton lub cegła   | m   | 48    |
| 2.1.12 | KNNR 9/303/5      | Przewody izolowane jednożyłowe wciągane w rury instalacyjne, demontaż przewodu, przekrój do 35 mm2   | m   | 94    |
| 2.1.13 | KNNRW 9/309/7     | Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe, ściennie), demontaż listew przykręconych   | m   | 36    |
| 2.1.14 | KNR 506/803/6     | Instalowanie głośników wewnętrznych w obudowach zwykłych na ścianie, z cegły, moc głośnika 10 W-demontaż<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000   | szt | 6     |
| 2.2    | Element           | <b>Wewnętrzne linie zasilające</b>   |     |       |
| 2.2.1  | KNNRS 5/303/6 (2) | Linie zasilające prowadzone w rurach winidurkowych pod tynkiem, przewody kabelkowe do 30,0 mm2, rura Fi 28 mm, na cegle : WLZ relacji R00-R12 N2XH-J 5x10  | m   | 10    |
| 2.2.2  | KNNRS 5/303/6 (2) | Linie zasilające prowadzone w rurach winidurkowych pod tynkiem, przewody kabelkowe do 30,0 mm2, rura Fi 28 mm, na cegle : WLZ relacji R12-R15D N2XH-J 5x6  | m   | 12    |
| 2.2.3  | KNNR 5/726/9      | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16 mm2   | szt | 4     |
| 2.2.4  | KNNR 5/1203/4     | Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm2  | szt | 20    |
| 2.3    | Element           | <b>Rozdzielnie nn</b>  |     |       |
| 2.3.1  | KNNR 3/304/1      | Wykucie wnęk w ścianach z cegły z ich otynkowaniem, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej   | m3  | 0,06  |
| 2.3.2  | KNNR 3/304/1      | Wykucie wnęk w ścianach z cegły z ich otynkowaniem, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej   | m3  | 0,15  |

| Nr     | Podstawa                 | Opis robót  | Jm        | Ilość      |
|--------|--------------------------|---|-----------|------------|
| 2.3.3  | KNNR 5/405/2             | Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, masa do 20 kg - Rozdzielnia R-12 kompletna wg. projektu                  | szt       | 1          |
| 2.3.4  | KNNR 5/405/1             | Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, masa do 10 kg - Rozdzielnia R-15D kompletna wg. projektu                 | szt       | 1          |
| 2.3.5  | KNP 1813/1301/3          | Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 20 pól  | szt       | 1          |
| 2.3.6  | KNP 1813/1301/2          | Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 10 pól  | szt       | 1          |
| 2.3.7  | KNP 1813/1346/8          | Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekaźnika przeciwporażeniowego różnicowo - prądowego <sup>2</sup><br>R= 0,100 M= 1,000 S= 1,000                |           |            |
|        | Wyliczenie ilości robót: |   |           |            |
|        | R-01                     |   |           |            |
|        | R-11                     |   |           |            |
|        | R-14                     |   |           |            |
|        | R-21                     |   |           |            |
|        | R-24D                    |   |           |            |
|        | R-02                     |   |           |            |
|        | R-12                     | 20  | 20,000000 |            |
|        | R-15D                    | 11  | 11,000000 |            |
|        | R-13                     |   |           |            |
|        | R-22                     |   |           |            |
|        | R-23                     |   |           |            |
|        |                          | RAZEM:  | 31,000000 | kpl 31,000 |
| 2.4    | Element                  | <b>Instalacja siły i gniazd wtykowych ogólnych</b>  |           |            |
| 2.4.1  | KNNR 5/1207/5            | Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle  | m         | 770        |
| 2.4.2  | KNNR 5/102/5             | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm - Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RKL18 | m         | 735        |
| 2.4.3  | KNNR 5/102/5             | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm - Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RKL16 | m         | 35         |
| 2.4.4  | KNNR 5/1208/1            | Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm   | m         | 770        |
| 2.4.5  | KNNR 5/1208/5            | Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej   | m3        | 0,2        |
| 2.4.6  | KNNR 5/1209/7 (1)        | Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 25 mm   | otwór     | 20         |
| 2.4.7  | KNNR 5/1209/8 (1)        | Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegieł, Fi 25 mm   | otwór     | 4          |
| 2.4.8  | KNNR 5/203/1             | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>                   | m         | 735        |
| 2.4.9  | KNNR 5/203/1             | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>                   | m         | 35         |
| 2.4.10 | KNNR 5/301/11            | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle                                       | szt       | 89         |
| 2.4.11 | KNNR 5/302/1             | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze   | szt       | 49         |
| 2.4.12 | KNNR 5/302/6 (2)         | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi  | szt       | 40         |
| 2.4.13 | KNNR 5/308/3             | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm <sup>2</sup> przelotowe podwójne  | szt       | 40         |
| 2.4.14 | KNNR 5/308/1             | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm <sup>2</sup> końcowe  | szt       | 1          |
| 2.4.15 | KNNR 5/308/5             | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm <sup>2</sup> bryzgoszczelne   | szt       | 2          |
| 2.4.16 | KNNR 5/308/5             | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm <sup>2</sup> bryzgoszczelne   | szt       | 6          |
| 2.4.17 | KNNR 5/406/1             | Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - DZWONEK SZKOLNY 230 V AC DNS-212D Zamel   | szt       | 1          |
| 2.5    | Element                  | <b>Instalacja do gniazd elektryczno-logicznych (data+ogólne+IT) w punktach PEL (bez okablowania LAN) bez sali informatycznej</b>                              |           |            |
| 2.5.1  | KNNR 5/1207/5            | Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle  | m         | 225        |
| 2.5.2  | KNNR 5/102/5             | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm  | m         | 225        |
| 2.5.3  | KNNR 5/1208/1            | Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm   | m         | 225        |
| 2.5.4  | KNNR 5/203/1             | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>                   | m         | 225        |

| Nr     | Podstawa          | Opis robót  | Jm    | Ilość |
|--------|-------------------|---|-------|-------|
| 2.5.5  | KNNR 5/1209/7 (1) | Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi'25'mm                                       | otwór | 16    |
| 2.5.6  | KNNR 5/301/11     | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle             | szt   | 12    |
| 2.5.7  | KNNR 5/302/6 (2)  | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi  | szt   | 12    |
| 2.5.8  | KNRW 401/332/10   | Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej - na PEL   | m2    | 0,1   |
| 2.5.9  | KNNR 5/302/1      | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze- puszka 2-krotna<br>R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000                                    | szt   | 7     |
| 2.5.10 | KNNR 5/302/1      | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze- puszka 3-krotna<br>R= 3,000 M= 1,000 S= 1,000                                    | szt   | 1     |
| 2.5.11 | KNNR 5/302/1      | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze- puszka 4-krotna<br>R= 4,000 M= 1,000 S= 1,000                                    | szt   | 8     |
| 2.5.12 | KNNR 5/302/1      | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze- puszka 5-krotna<br>R= 5,000 M= 1,000 S= 1,000                                    | szt   | 6     |
| 2.5.13 | KNNR 5/308/3      | Zespół gniazd PEL2<br>R= 5,000 M= 1,000 S= 1,000  | szt   | 6     |
| 2.5.14 | KNNR 5/308/3      | Zespół gniazd PEL3<br>R= 6,000 M= 1,000 S= 1,000  | szt   | 7     |
| 2.5.15 | KNNR 5/308/3      | Zespół gniazd PEL1H<br>R= 4,000 M= 1,000 S= 1,000   | szt   | 1     |
| 2.5.16 | KNNR 5/308/3      | Zespół gniazd PEL2H<br>R= 5,000 M= 1,000 S= 1,000   | szt   |       |
| 2.5.17 | KNNR 5/308/1      | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5'mm2 końcowe-data                                       | szt   | 3     |
| 2.6    | Element           | <b>Instalacja do gniazd elektryczno-logicznych (data+ogólne+IT) w punktach PEL (bez okablowania LAN) w sali informatycznej 1/19</b> |       |       |
| 2.6.1  | KNNR 5/110/4      | Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle   | m     | 42    |
| 2.6.2  | KNNR 5/212/1      | Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5'mm2  | m     | 380   |
| 2.6.3  | KNRW 401/332/10   | Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej - na PEL   | m2    | 0,1   |
| 2.6.4  | KNNR 5/302/1      | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze- puszka 2-krotna<br>R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000                                    | szt   | 2     |
| 2.6.5  | KNNR 5/302/1      | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze- puszka 4-krotna<br>R= 4,000 M= 1,000 S= 1,000                                    | szt   | 22    |
| 2.6.6  | KNNR 5/308/3      | Zespół gniazd PEL1<br>R= 5,000 M= 1,000 S= 1,000  | szt   | 20    |
| 2.6.7  | KNNR 5/308/3      | Zespół gniazd PEL3<br>R= 6,000 M= 1,000 S= 1,000  | szt   | 2     |
| 2.6.8  | KNNR 5/308/1      | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5'mm2 końcowe-data                                       | szt   | 3     |
| 2.7    | Element           | <b>Okablowanie i osprzęt instalacji oświetlenia ogólnego wewnątrz</b>   |       |       |
| 2.7.1  | KNNR 5/1207/5     | Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47'mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle                               | m     | 1 090 |
| 2.7.2  | KNNR 5/102/5      | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19'mm                      | m     | 1 010 |
| 2.7.3  | KNNR 5/102/5      | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19'mm                      | m     | 80    |
| 2.7.4  | KNNR 5/1208/1     | Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25'mm   | m     | 1 090 |
| 2.7.5  | KNNR 5/1208/5     | Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej   | m3    | 0,2   |
| 2.7.6  | KNNR 5/203/1      | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2  | m     | 880   |
| 2.7.7  | KNNR 5/203/1      | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2  | m     | 130   |
| 2.7.8  | KNNR 5/203/1      | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2  | m     | 80    |
| 2.7.9  | KNNR 5/1207/5     | Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47'mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle                               | m     | 200   |
| 2.7.10 | KNNR 5/102/5      | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19'mm                      | m     | 200   |
| 2.7.11 | KNNR 5/1208/1     | Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25'mm   | m     | 200   |
| 2.7.12 | KNNR 5/203/1      | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2  | m     | 200   |
| 2.7.13 | KNNR 5/301/11     | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle             | szt   | 73    |
| 2.7.14 | KNNR 5/302/1      | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze   | szt   | 33    |



| Nr     | Podstawa          | Opis robót   | Jm  | Ilość |
|--------|-------------------|--|-----|-------|
| 2.7.15 | KNNR 5/302/6 (2)  | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi   | szt | 40    |
| 2.7.16 | KNNR 5/306/2 (1)  | Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501  | szt | 2     |
| 2.7.17 | KNNR 5/307/1 (1)  | Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V nf.430  | szt | 2     |
| 2.7.18 | KNNR 5/306/3      | Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy  | szt | 6     |
| 2.7.19 | KNNR 5/306/2 (2)  | Łącznik pt 6A, 250V światło-dzwonek WPt-6M-7M  | szt | 23    |
| 2.7.20 | KNNR 5/303/3 (1)  | Puszki z tworzywa sztucznego, 3x4 mm2, puszka 75x75  | szt | 2     |
| 2.7.21 | KNR 514/501/1     | Montaż przekaźnika, masa do 0,5'kg - Mini moduł wejściowy HE444<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000  | szt | 3     |
| 2.7.22 | AL 1/201/2        | Montaż czujki ruchu - Czujnik ruchu PIR HE320  | szt | 2     |
| 2.7.23 | AL 1/601/1        | Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 25- zasilacze dali HE402 1x63                                  | szt | 1     |
| 2.7.24 | AL 1/603/7        | Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych, 64 adresy - magistrale Dali 8 linii  | szt | 1     |
| 2.7.25 | AL 1/604/3        | Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, 72 elementy liniowe  | szt | 1     |
| 2.8    | Element           | <b>Oprawy oświetlenia ogólnego wewnętrzne</b>  |     |       |
| 2.8.1  | KNNR 5/501/2 (1)  | Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykle), świetłówkowe, 1x40`W - Oprawa oświetleniowa ozn. 1   | kpl | 4     |
| 2.8.2  | KNNR 5/502/3      | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetłówkowe podwójne, do 40`W - Oprawa oświetleniowa ozn. 4  | kpl | 3     |
| 2.8.3  | KNNR 5/502/3      | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetłówkowe podwójne, do 40`W- Oprawa oświetleniowa DIMM DALI- ozn. 7  | kpl | 32    |
| 2.8.4  | KNNR 5/502/3      | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetłówkowe podwójne, do 40`W- Oprawa oświetleniowa - ozn. 7a  | kpl | 16    |
| 2.8.5  | KNNR 5/504/2      | Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetleniowaDIMM DALI IP54 - ozn. 8   | kpl | 1     |
| 2.8.6  | KNNR 5/504/2      | Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetleniowa IP54 - ozn. 8a   | kpl | 2     |
| 2.8.7  | KNNR 5/502/3      | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetłówkowe podwójne, do 40`W- Oprawa oświetleniowa- ozn. 10   | kpl | 4     |
| 2.8.8  | KNNR 5/502/3      | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetłówkowe podwójne, do 40`W- Oprawa oświetleniowa- ozn. 12   | kpl | 13    |
| 2.8.9  | KNNR 5/502/3      | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetłówkowe podwójne, do 40`W -Oprawa oświetleniowa- ozn. 13   | kpl | 1     |
| 2.8.10 | KNNR 5/511/5      | Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 1x40`W - Oprawa oświetleniowa DIMM DALI - ozn. 14 | kpl | 4     |
| 2.8.11 | KNNR 5/1104/6 (1) | Montaż zawiesia linkowego oprawy oświetleniowej  | szt | 4     |
| 2.9    | Element           | <b>Okablowanie i osprzęt oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego</b>  |     |       |
| 2.9.1  | KNNR 5/1207/5     | Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47`mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle  | m   | 172   |
| 2.9.2  | KNNR 5/102/5      | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19`mm   | m   | 72    |
| 2.9.3  | KNNR 5/102/5      | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19`mm   | m   | 100   |
| 2.9.4  | KNNR 5/1208/1     | Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25`mm  | m   | 172   |
| 2.9.5  | KNNR 5/1208/5     | Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej  | m3  | 0,1   |
| 2.9.6  | KNNR 5/203/1      | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5`mm2   | m   | 72    |
| 2.9.7  | KNNR 5/203/1      | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5`mm2   | m   | 100   |
| 2.9.8  | KNNR 5/301/11     | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle  | szt | 12    |
| 2.9.9  | KNNR 5/302/6 (2)  | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi   | szt | 12    |
| 2.9.10 | KNNR 5/1203/8     | Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5`mm2-oprawu   | szt | 44    |
| 2.9.11 | KNNR 5/1203/8     | Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5`mm2-magistrale   | szt | 29    |
| 2.9.12 | AL 1/601/1        | Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 25   | szt | 1     |
| 2.9.13 | AL 1/603/5        | Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych, 24 adresy- magistrale TM Bus   | szt | 1     |
| 2.9.14 | AL 1/604/1        | Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, do 24 elementów liniowych- system oświetlenia awaryjnego DATA S  | szt | 1     |

| Nr     | Podstawa                 | Opis robót   | Jm             | Ilość |
|--------|--------------------------|--|----------------|-------|
| 2.10   | Element                  | <b>Oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego</b>   |                |       |
| 2.10.1 | KNNR 5/504/2             | Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetlenia awaryjnego- AW1  | kpl            | 5     |
| 2.10.2 | KNNR 5/504/2             | Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetlenia awaryjnego - AW2   | kpl            | 1     |
| 2.10.3 | KNNR 5/504/2             | Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego - EW1  | kpl            | 2     |
| 2.10.4 | KNNR 5/504/2             | Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego - EW2  | kpl            | 4     |
| 2.11   | Element                  | <b>Połączenia wyrównawcze</b>  |                |       |
| 2.11.1 | KNNR 5/1207/5            | Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle  | m              | 30    |
| 2.11.2 | KNNR 5/102/5             | Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm  | m              | 30    |
| 2.11.3 | KNNR 5/201/4 (1)         | Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 6 mm <sup>2</sup>   | m              | 30    |
| 2.11.4 | KNNR 5/301/11            | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle  | szt            | 1     |
| 2.11.5 | KNNR 5/303/6             | Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 85x105, 4x6,0 mm <sup>2</sup>   | szt            | 1     |
| 2.11.6 | KNNR 5/406/1             | Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg  | szt            | 1     |
| 2.12   | Element                  | <b>Badania i pomiary instalacji elektrycznej</b>   |                |       |
| 2.12.1 | KNNR 5/1301/1            | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy   | pomiar         | 31    |
| 2.12.2 | KNNR 5/1301/2            | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy   | pomiar         | 2     |
| 2.12.3 | KNNR 5/1304/5            | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy  | szt            | 87    |
| 2.12.4 | KNNR 5/1304/6            | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny  | szt            | 99    |
| 2.12.5 | KNNR 1321/301/3          | Badanie obwodów instal. elektr. na napięcie do 1 kV, pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian pomiar natężenia oświetlenia pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywany na stanowisku  |                |       |
|        | Wyliczenie ilości robót: |  |                |       |
|        | piwnice                  |  |                |       |
|        | parter                   | 13   | 13,000000      |       |
|        | 1 piętro                 |  |                |       |
|        |                          | RAZEM:   | 13,000000      | kpl   |
| 2.13   | Element                  | <b>ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE PO ROBOTACH ELEKTRYCZNYCH</b>  |                |       |
| 2.13.1 | KNNR 401/705/7 (1)       | Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy z przewodami elektrycznymi, pas do 10 cm   | m              | 60    |
| 2.13.2 | KNNR 401/705/8 (1)       | Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy z przewodami elektrycznymi, pas do 20 cm   | m              | 92    |
| 2.13.3 | KNNR 3/302/1             | Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły, konstrukcja na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej  | m <sup>3</sup> | 0,2   |
| 2.13.4 | KNNR 404/1101/2          | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1 km) samochodem ciężarowym skrzyniowym z utylizacją<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000  | m <sup>3</sup> | 8     |
| 2.13.5 | KNNR 404/1101/5          | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (za każdy rozpoczęty 1 km ponad 1 km)) samochodem ciężarowym skrzyniowym- z utylizacją<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000  | m <sup>3</sup> | 8     |
| 2.13.6 | Kalkulacja własna        | Utylizacja materiałów z demontażu instalacji elektrycznej  | kpl            | 1     |
| 2.14   | Element                  | <b>Roboty malarskie</b>  |                |       |
| 2.14.1 | KNNR 401/1204/1          | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów farba emulsyjna - biała  | m <sup>2</sup> | 75    |
| 2.14.2 | KNNR 401/1204/2          | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian farba emulsyjna biała - ściany powyżej płytek - WC   | m <sup>2</sup> | 10    |
| 2.14.3 | KNNR 401/1204/2          | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian farba emulsyjna - kolor jasny  | m <sup>2</sup> | 80    |
| 2.14.4 | KNNR 401/1208/1          | Zagruntowanie powierzchni malowanych farbami olejnymi gruntem z piaskiem kwarcowym z oczyszczeniem powierzchni papierem ściernym<br><br>Przygotowanie powierzchni malowanych farbą olejną do malowania emalią akrylową<br><br>zużycie gruntu z piaskiem kwarcowym - 0,30 kg/m <sup>2</sup> | m <sup>2</sup> | 20    |

| Nr     | Podstawa           | Opis robót   | Jm | Ilość |
|--------|--------------------|--|----|-------|
| 2.14.5 | KNRW<br>401/1204/2 | Dwukrotne malowanie emalią akrylową tynków wewnętrznych bez szpachlowania<br><br>Lamperie wcześniej malowane farbą olejną i zagruntowane gruntem z piaskiem kwarcowym<br><br>Emalia akrylowa - kolor A 410<br>wydajność do 12 m2/l przy jednokrotnym malowaniu<br><br>1 m2 = 0,083 l x 2 = 0.17 l/m2 przy dwukrotnym malowaniu | m2 | 20    |
| 2.14.6 | KNRW<br>401/1204/2 | Dwukrotne malowanie emalią akrylową tynków wewnętrznych bez szpachlowania<br><br>Lamperie malowane farbą akrylową<br><br>Emalia akrylowa - kolor A 410<br>wydajność do 12 m2/l przy jednokrotnym malowaniu<br><br>1 m2 = 0,083 l x 2 = 0.17 l/m2 przy dwukrotnym malowaniu   | m2 | 20    |
| 2.14.7 | KNR 401/711/1      | Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 1 m2 w 1 miejscu)   | m2 | 4     |

## Zestawienie materiałów

| Ip. | Nazwa materiału  | J.m. | Ilość   |
|-----|--|------|---------|
| 1.  | Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm   | szt  | 148,8   |
| 2.  | Cement portlandzki "25" z dodatkami  | t    | 0,5604  |
| 3.  | Cement portlandzki CEM I bez dodatków  | t    | 0,1719  |
| 4.  | cement portlandzki z dodatkami 25  | t    | 0,0364  |
| 5.  | Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków  | t    | 0,0051  |
| 6.  | Czujnik ruchu PIR sensor dali HE320  | szt  | 2       |
| 7.  | DZWONEK SZKOLNY 230 V AC DNS-212D  | szt  | 2       |
| 8.  | emalia akrylowa - kolor A 410  | l    | 11,9    |
| 9.  | farba emulsyjna - biała  | dm3  | 42,112  |
| 10. | farba emulsyjna - kolor  | dm3  | 37,18   |
| 11. | Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V DATA z kluczem                             | szt  | 15,3    |
| 12. | Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V PT-130                                     | szt  | 1,02    |
| 13. | Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V z osłoną IP44                              | szt  | 2,04    |
| 14. | Gniazdo wtyczkowe p.t. 2x2P+Z, 10/16A, 250V IP44                                     | szt  | 9,18    |
| 15. | Gniazdo wtyczkowe p.t. izolacyjne 2x2P+Z 250 V 16 A nie odwracające fazy             | szt  | 60,18   |
| 16. | grunt z piaskiem kwarcowym np. "Atlas Gruntplast"                                    | kg   | 10,5    |
| 17. | Kabel YTKSYekw 1x2x0,8   | m    | 187,2   |
| 18. | Kołki rozporowe plastikowe   | szt  | 113,4   |
| 19. | Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16 mm2                      | szt  | 30      |
| 20. | Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna LN 50.20                                  | m    | 43,68   |
| 21. | Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny 1-biegunowy nf 430                     | szt  | 2,04    |
| 22. | Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy nf 501                                  | szt  | 5,1     |
| 23. | Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V schodowy nf 503                                     | szt  | 2,04    |
| 24. | Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V świecznikowy nf 502                                 | szt  | 7,14    |
| 25. | Łącznik klawiszowy p/t 250V/6A, krzyżowy WPt-8D                                      | szt  | 2,04    |
| 26. | Łącznik klawiszowy p/t 6A, 250V światło-dzwonek WPt-6M-7M                            | szt  | 39,78   |
| 27. | Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC   | szt  | 28,56   |
| 28. | Mini moduł wejściowy HE444   | szt  | 5       |
| 29. | Opaski kablowe instalacyjne typu OKi   | szt  | 6       |
| 30. | Oprawa oświetlenia awaryjnego LED IP65 ozn. AW1 wg. dokumentacji projektowej SP14    | kpl  | 10      |
| 31. | Oprawa oświetlenia awaryjnego LED IP65 ozn. AW2 wg. dokumentacji projektowej SP14    | kpl  | 2       |
| 32. | Oprawa oświetlenia awaryjnego LED IP65 ozn. AW5 wg. dokumentacji projektowej SP14    | kpl  | 1       |
| 33. | Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego LED IP65 ozn. EW1 wg. dokumentacji projektowej SP14 | kpl  | 2       |
| 34. | Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego LED IP65 ozn. EW2 wg. dokumentacji projektowej SP14 | kpl  | 10      |
| 35. | Oprawa oświetleniowa LED ozn. 4 wg. dokumentacji projektowej SP14                    | kpl  | 3       |
| 36. | Oprawa oświetleniowa Asymmetric LED ozn. 1 wg. dokumentacji projektowej SP14         | kpl  | 9       |
| 37. | Oprawa oświetleniowa LED DIMM DALI ozn. 7 wg. dokumentacji projektowej SP14          | kpl  | 53      |
| 38. | Oprawa oświetleniowa LED IP54 DIMM DALI ozn. 14 wg. dokumentacji projektowej SP14    | kpl  | 4       |
| 39. | Oprawa oświetleniowa LED IP54 ozn. 8 wg. dokumentacji projektowej SP14               | kpl  | 1       |
| 40. | Oprawa oświetleniowa LED IP54 ozn. 8a wg. dokumentacji projektowej SP14              | kpl  | 2       |
| 41. | Oprawa oświetleniowa LED ozn. 10 wg. dokumentacji projektowej SP14                   | kpl  | 4       |
| 42. | Oprawa oświetleniowa LED ozn. 12 wg. dokumentacji projektowej SP14                   | kpl  | 24      |
| 43. | Oprawa oświetleniowa LED ozn. 13 wg. dokumentacji projektowej SP14                   | kpl  | 1       |
| 44. | Oprawa oświetleniowa LED ozn. 7a wg. dokumentacji projektowej SP14                   | kpl  | 16      |
| 45. | papier ścierny w arkuszach   | ark. | 4,655   |
| 46. | Piasek do betonów zwykłych   | m3   | 0,99    |
| 47. | Piasek do zapraw   | m3   | 2,8482  |
| 48. | piasek do zapraw   | m3   | 0,1862  |
| 49. | Przewód LY 450/750V 1x6 mm2  | m    | 31,2    |
| 50. | Przewód N2XH-J 5x10 mm2  | m    | 10,4    |
| 51. | Przewód N2XH-J 5x6 mm2   | m    | 42,64   |
| 52. | Przewód YDY 450/750V 2x1,5 mm2   | m    | 478,4   |
| 53. | Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm2   | m    | 1 362,4 |
| 54. | Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm2   | m    | 1 877,2 |
| 55. | Przewód YDY 450/750V 4x1,5 mm2   | m    | 260     |
| 56. | Puszka n/t do HE320  | szt  | 2,04    |
| 57. | Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60                                   | szt  | 130,56  |
| 58. | Puszka odgałęźna izolacyjna n.t. 85x105 mm, do szyjek złącznych                      | szt  | 1,02    |
| 59. | Puszka z tworzywa sztucznego p/t końcowa 2-krotna                                    | szt  | 10      |
| 60. | Puszka z tworzywa sztucznego p/t końcowa 3-krotna                                    | szt  | 1       |
| 61. | Puszka z tworzywa sztucznego p/t końcowa 4-krotna                                    | szt  | 32      |
| 62. | Puszka z tworzywa sztucznego p/t końcowa 5-krotna                                    | szt  | 8       |
| 63. | Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą                 | szt  | 169,32  |
| 64. | Rozdzielnia R-11 kompletna z polem TSOZ wg. projektu SP14                            | szt  | 1       |
| 65. | Rozdzielnia R-12 kompletna wg. projektu  | szt  | 1       |
| 66. | Rozdzielnia R-15D kompletna wg. projektu   | szt  | 1       |
| 67. | Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RKL16   | m    | 2 059,2 |
| 68. | Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RKL18   | m    | 1 742   |
| 69. | Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RKL32   | m    | 42,64   |

| Lp. | Nazwa materiału                              | J.m. | Ilość  |
|-----|--|------|--------|
| 70. | Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RKL40 | m    | 10,4   |
| 71. | Szyna wyrównania potencjałów typ MSU         | szt  | 1      |
| 72. | Tablica TSO kompletna wg. projektu SP14      | szt  | 1      |
| 73. | Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 16'mm2       | szt  | 6      |
| 74. | Wapno gaszone (ciasto wapienne)              | m3   | 0,6587 |
| 75. | wapno suchogaszone                           | t    | 0,0462 |
| 76. | Zaciski izolacyjne skrętne                   | szt  | 863,2  |
| 77. | Zaprawa budowlana zwykła                     | m3   | 0,1452 |
| 78. | Zawiesie linkowe oprawy oświetleniowej       | kpl  | 9      |
| 79. | Zespół gniazd PEL1                           | KPL  | 20,4   |
| 80. | Zespół gniazd PEL1H                          | kpl  | 2,04   |
| 81. | Zespół gniazd PEL2                           | kpl  | 8,16   |
| 82. | Zespół gniazd PEL3                           | kpl  | 10,2   |

## Tabela elementów scalonych

### 1 II/1 - Parter - Instalacje elektryczne w pomieszczeniach zasilanych z rozdzielni R-11

|      | Nazwa elementu  | Wartość z narzutami |
|------|---|---------------------|
| 1.1  | Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej  |                     |
| 1.2  | Wewnętrzne linie zasilające   |                     |
| 1.3  | Rozdzielnie nn  |                     |
| 1.4  | Instalacja siły i gniazd wtykowych ogólnych   |                     |
| 1.5  | Instalacja do gniazd elektryczno-logicznych (data+ogólne+IT) w punktach PEL (bez okablowania LAN) |                     |
| 1.6  | Okablowanie i osprzęt instalacji oświetlenia ogólnego wewnątrz                                    |                     |
| 1.7  | Oprawy oświetlenia ogólnego wewnątrzowe   |                     |
| 1.8  | Okablowanie i osprzęt oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego                                      |                     |
| 1.9  | Oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego   |                     |
| 1.10 | Badania i pomiary instalacji elektrycznej   |                     |
| 1.11 | ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE PO ROBOTACH ELEKTRYCZNYCH  |                     |
| 1.12 | Roboty malarskie  |                     |

### 2 II/3 - Parter - Instalacje elektryczne w pomieszczeniach zasilanych z rozdzielni R-12 + R-15D

|      | Nazwa elementu   | Wartość z narzutami |
|------|--|---------------------|
| 2.1  | Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej   |                     |
| 2.2  | Wewnętrzne linie zasilające  |                     |
| 2.3  | Rozdzielnie nn   |                     |
| 2.4  | Instalacja siły i gniazd wtykowych ogólnych  |                     |
| 2.5  | Instalacja do gniazd elektryczno-logicznych (data+ogólne+IT) w punktach PEL (bez okablowania LAN) bez sali informatycznej    |                     |
| 2.6  | Instalacja do gniazd elektryczno-logicznych (data+ogólne+IT) w punktach PEL (bez okablowania LAN) w sali informatycznej 1/19 |                     |
| 2.7  | Okablowanie i osprzęt instalacji oświetlenia ogólnego wewnątrz   |                     |
| 2.8  | Oprawy oświetlenia ogólnego wewnątrzowe  |                     |
| 2.9  | Okablowanie i osprzęt oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego   |                     |
| 2.10 | Oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego  |                     |
| 2.11 | Połączenia wyrównawcze   |                     |
| 2.12 | Badania i pomiary instalacji elektrycznej  |                     |
| 2.13 | ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE PO ROBOTACH ELEKTRYCZNYCH   |                     |
| 2.14 | Roboty malarskie   |                     |

## Podsumowanie tabeli elementów scalonych

| Nazwa rozdziału   | Wartość rozdziału | Dodatki | Wartość rozdziału netto |
|---|-------------------|---------|-------------------------|
| 1 II/1 - Parter - Instalacje elektryczne w pomieszczeniach zasilanych z rozdzielni R-11         |                   |         |                         |
| 2 II/3 - Parter - Instalacje elektryczne w pomieszczeniach zasilanych z rozdzielni R-12 + R-15D |                   |         |                         |