

**PRZEBUDOWA PĘTLI AUTOBUSOWEJ PRZY ULICY MĄTEWSKIEJ  
W INOWROCŁAWIU**

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

| Poz.      | Podstawa                        | Opis, wyliczenia   | J.m. | Ilość  | Cena jedn. | Wartość           |
|-----------|---------------------------------|--|------|--------|------------|-------------------|
| <b>1.</b> | <b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>   |  |      |        |            | <b>251 241,74</b> |
| 1.1.      | <b>Rozdzielnice elektryczne</b> |  |      |        |            | <b>23 575,40</b>  |
| 1.1.1.    | KNNR 5<br>0405-05               | Rozdzielnica RG  | kpl  | 1,00   | 17 290,28  | 17 290,28         |
| 1.1.2.    | KNNR 5<br>0405-05               | Rozdzielnica TO  | kpl  | 1,00   | 6 285,12   | 6 285,12          |
| 1.2.      | <b>Trasy kablowe</b>            |  |      |        |            | <b>7 186,84</b>   |
| 1.2.1.    | KNR 5-08<br>0801-01             | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w gipsie lub gazobetonie o głębokości do 8 cm i średnicy do 10 cm            | szt. | 36,00  | 1,15       | 41,40             |
| 1.2.2.    | KNR 5-08<br>0809-05             | Osadzenie w podłożu kołków kotwiących M10 na stropie   | szt. | 36,00  | 2,49       | 89,64             |
| 1.2.3.    | KNNR 5<br>1105-01               | Korytka kablowe KK 100   | m    | 36,00  | 33,65      | 1 211,40          |
| 1.2.4.    | KNNR 5<br>1101-02               | Konstrukcje wsporcze przykręcane do koryt  | szt. | 36,00  | 7,40       | 266,40            |
| 1.2.5.    | KNNR 5<br>0102-06               | Rurki elektroinstalacyjne typu peszel wraz z montażem uchwytów, wykonaniem i zaprawieniem bruzd                    | m    | 150,00 | 6,90       | 1 035,00          |
| 1.2.6.    | KNNR 5<br>0102-06               | Rurki DVR wraz z montażem uchwytów, wykonaniem i zaprawieniem bruzd  | m    | 100,00 | 10,43      | 1 043,00          |
| 1.2.7.    | kalk. własna                    | Przepusty, zabezpieczenie przepustów ppoż.   | kpl  | 1,00   | 3 500,00   | 3 500,00          |
| 1.3.      | <b>Przewody kablowe</b>         |  |      |        |            | <b>27 078,70</b>  |
| 1.3.1.    | KNNR 5<br>0209-04               | Układanie kabli YKY 5*16   | m    | 100,00 | 68,86      | 6 886,00          |
| 1.3.2.    | KNNR 5<br>0209-04               | Układanie kabli YKY 5*6  | m    | 50,00  | 38,11      | 1 905,50          |
| 1.3.3.    | KNNR 5<br>0209-04               | Układanie kabli YKY 3*2,5  | m    | 50,00  | 29,97      | 1 498,50          |
| 1.3.4.    | KNNR 5<br>0209-04               | Układanie kabli YDY 5*6  | m    | 150,00 | 32,24      | 4 836,00          |
| 1.3.5.    | KNNR 5<br>0209-04               | Układanie kabli YDY 5*1,5  | m    | 50,00  | 9,24       | 462,00            |
| 1.3.6.    | KNNR 5<br>0209-04               | Układanie kabli YDY 3*2,5  | m    | 780,00 | 8,74       | 6 817,20          |
| 1.3.7.    | KNNR 5<br>0209-04               | Układanie kabli YDY 3*1,5  | m    | 650,00 | 7,19       | 4 673,50          |
| 1.4.      | <b>Osprzęt instalacyjny</b>     |  |      |        |            | <b>1 677,44</b>   |
| 1.4.1.    | KNNR 5<br>0406-01               | Wyłącznik prądu ładowarek - przygotowanie podłoża pod montaż wyłącznika ppoż, dostawa, montaż, podłączenie i próby | kpl  | 1,00   | 295,26     | 295,26            |
| 1.4.2.    | KNNR 5<br>0406-01               | Wyłącznik prądu dworca - przygotowanie podłoża pod montaż wyłącznika ppoż, dostawa, montaż, podłączenie i próby    | kpl  | 1,00   | 295,26     | 295,26            |
| 1.4.3.    | KNNR 5<br>0306-02               | Łącznik pojedynczy 10A, p/t, IP20  | kpl  | 2,00   | 27,98      | 55,96             |

|        |                             |   |      |       |        |                  |
|--------|-----------------------------|---|------|-------|--------|------------------|
| 1.4.4. | KNNR 5<br>0306-03           | Łącznik świecznikowy 10A, p/t, IP20   | kpl  | 2,00  | 31,78  | 63,56            |
| 1.4.5. | KNNR 5<br>0308-02           | Gniazda pojedyncze 1-f, 16A, IP20   | szt. | 5,00  | 38,59  | 192,95           |
| 1.4.6. | KNNR 5<br>0308-05           | Gniazda pojedyncze 1-f, 16A, IP44   | szt. | 13,00 | 38,50  | 500,50           |
| 1.4.7. | KNNR 5<br>0308-05           | Gniazda potrójne 1-f, 16A, IP44   | szt. | 1,00  | 50,67  | 50,67            |
| 1.4.8. | KNR 13-14<br>0202-02        | Wypust kablowy  | kpl  | 4,00  | 55,82  | 223,28           |
| 1.5.   | <b>Oprawy oświetleniowe</b> |   |      |       |        | <b>93 751,55</b> |
| 1.5.1. | KNNR 5<br>0503-01           | Oprawa oświetleniowa PROJEKTOR LED (montaż sufitowy): wysokowydajny moduł oświetlenia LED COB/ moc 19,5W/ strumień świetlny 2178lm/ 3000K/ CRI>80   | kpl  | 80,00 | 747,95 | 59 836,00        |
| 1.5.2. | KNNR 5<br>0503-01           | Oprawa oświetleniowa OPRAWA GRUNTOWA LED, moduł oświetlenia LED, moc 4,8W, strumień świetlny 389lm, 3000K, CRI>80, IP67, IK08, optyka symetryczna 14 SDCM 3 wyposażona w ekstra przezroczysty szklany dyfuzor z możliwością nacisku górnego do 510 kg, konstrukcja z odlewane go ciśnieniowego aluminium EN AB-47100 o niskiej zawartości miedzi o wymiarach nie większych i nie mniejszych niż: wysokość oprawy=70mm, średnica oprawy 70mm, zasilanie napięciem 24V, wyposażona w neoprenowy odcinek kabla + złącze IP68, kolor korpusu czarny mat (RAL 9005)  | kpl  | 18,00 | 642,13 | 11 558,34        |
| 1.5.3. | KNNR 5<br>0503-01           | Oprawa oświetleniowa TYPU DOWNLIGHT (sufitowa) moduł oświetlenia LED Array moc 12W strumień świetlny 1468Lm, 3000K, CRI>80, IP66, IK07 Optyka symetryczna 37°. SDCM 3, korpus z odlewane go ciśnieniowo aluminium EN AB-47100 o niskiej zawartości miedzi, pokrywa zewnętrzna wykonana ze stali nierdzewnej AISI 316L, śrutowana i lakierowana, posiadająca śruby mocujące wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316L, dyfuzor ze szkła teksturowe go z krawędzią sitodruku o wymiarach nie większych i nie mniejszych niż: wysokość całkowita oprawy + ramki 117mm, średnica oprawy 135mm, ze zintegrowanym zdalnym zasilaczem na napięcie 220-240V, kolor biały mat (RAL9016) o strukturze z drobinami | kpl  | 4,00  | 444,29 | 1 777,16         |
| 1.5.4. | KNNR 5<br>0503-01           | Oprawa oświetleniowa TYPU DOWNLIGHT (sufitowa) moduł oświetlenia LED Array moc 13W strumień świetlny 1045lm, 3000K, CRI>90, IP54, optyka symetryczna 50°. SDCM 2, wykonana z aluminium metodą wtryskową, malowana farbą, o wymiarach nie większych i nie mniejszych niż: wysokość całkowita oprawy + ramki 95mm, średnica oprawy 80mm, przystosowana do montażu na suficie podwieszanym, kolor biały mat (RAL 9016)   | kpl  | 30,00 | 498,11 | 14 943,30        |

|         |   |   |              |        |           |                  |
|---------|---|---|--------------|--------|-----------|------------------|
| 1.5.5.  | KNNR 5<br>0502-02                         | Oprawa oświetlenia awaryjnego AW2 C1 60<br>1h   | kpl          | 6,00   | 382,68    | 2 296,08         |
| 1.5.6.  | KNNR 5<br>0502-02                         | Oprawa oświetlenia awaryjnego AW5 W1 102<br>1h  | kpl          | 3,00   | 517,21    | 1 551,63         |
| 1.5.7.  | KNNR 5<br>0502-02                         | Oprawa oświetlenia awaryjnego AW1 M1 102<br>1h  | kpl          | 4,00   | 447,26    | 1 789,04         |
| 1.6.    | <b>Instalacja uziemiające i odgromowa</b> |   |              |        |           | <b>19 719,24</b> |
| 1.6.1.  | KNNR 5<br>0605-05                         | Uziom - bednarka FeZn 25*4mm  | m            | 126,00 | 78,61     | 9 904,86         |
| 1.6.2.  | KNNR 5<br>0612-06                         | Złącze kablowe  | szt.         | 6,00   | 82,55     | 495,30           |
| 1.6.3.  | KNNR 5<br>0601-05                         | Zwody poziome StZn fi18   | m            | 160,00 | 22,41     | 3 585,60         |
| 1.6.4.  | KNNR 5<br>0601-04                         | Przewód odprowadzający instalacji<br>odgromowej - bednarka FeZn 25*4mm                            | m            | 72,00  | 40,11     | 2 887,92         |
| 1.6.5.  | KNNR 5<br>0102-06                         | Rurki odgromowe   | m            | 72,00  | 9,31      | 670,32           |
| 1.6.6.  | KNNR 5<br>0611-05                         | Łączenie przewodów instalacji odgromowej  | szt.         | 20,00  | 34,56     | 691,20           |
| 1.6.7.  | KNNR 5<br>0601-06                         | Maszt odgromowy 3m  | kpl          | 4,00   | 371,01    | 1 484,04         |
| 1.7.    | <b>Połączenia wyrównawcze</b>             |   |              |        |           | <b>2 883,97</b>  |
| 1.7.1.  | KNNR 5<br>0406-01                         | Główna szyna wyrównawcza  | szt.         | 1,00   | 195,51    | 195,51           |
| 1.7.2.  | KNNR 5<br>0406-01                         | Lokalna szyna wyrównawcza   | szt.         | 2,00   | 111,51    | 223,02           |
| 1.7.3.  | KNNR 5<br>0606-03                         | Bednarka ocynkowana FeZn 30*4mm   | m            | 20,00  | 28,71     | 574,20           |
| 1.7.4.  | KNR 5-08<br>0207-01                       | Przewody kabelkowe LgYžo 6mm <sup>2</sup>   | m            | 40,00  | 6,28      | 251,20           |
| 1.7.5.  | KNR 5-08<br>0207-02                       | Przewody kabelkowe LgYžo 16mm <sup>2</sup>  | m            | 80,00  | 18,81     | 1 504,80         |
| 1.7.6.  | KNNR 5<br>1203-03                         | Podłączenie przewodów pojedynczych o<br>przekroju żyły do 6mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce  | szt./ż<br>ył | 2,00   | 1,20      | 2,40             |
| 1.7.7.  | KNNR 5<br>1203-04                         | Podłączenie przewodów pojedynczych o<br>przekroju żyły do 16mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce | szt./ż<br>ył | 4,00   | 1,37      | 5,48             |
| 1.7.8.  | KNNR 5<br>1204-01                         | Końcówki kablowe Cu 6mm <sup>2</sup>  | szt.         | 2,00   | 3,84      | 7,68             |
| 1.7.9.  | KNNR 5<br>1204-02                         | Końcówki kablowe Cu 16mm <sup>2</sup>   | szt.         | 4,00   | 6,43      | 25,72            |
| 1.7.10. | KNNR 5<br>0611-07                         | Łączenie przewodów wyrównawczych  | szt.         | 6,00   | 15,66     | 93,96            |
| 1.8.    | <b>Instalacja fotowoltaiczna</b>          |   |              |        |           | <b>50 368,60</b> |
| 1.8.1.  | KNNR 5<br>0401-04                         | Panel PV  | kpl          | 24,00  | 1 205,52  | 28 932,48        |
| 1.8.2.  | KNNR 5<br>0401-04                         | Inwerter 10kW   | kpl          | 1,00   | 14 685,12 | 14 685,12        |
| 1.8.3.  | KNNR 5<br>0209-04                         | Układanie kabli H1Z2Z2-K 1/15kV 6mm <sup>2</sup>  | m            | 500,00 | 10,35     | 5 175,00         |
| 1.8.4.  | KNR 5-08<br>0207-02                       | Przewody kabelkowe LgYžo 16mm <sup>2</sup>  | m            | 50,00  | 10,07     | 503,50           |
| 1.8.5.  | KNR 5-08<br>0207-01                       | Przewody kabelkowe LgYžo 6mm <sup>2</sup>   | m            | 150,00 | 7,15      | 1 072,50         |
| 1.9.    | <b>Próby i pomiary elektryczne</b>        |   |              |        |           | <b>25 000,00</b> |
| 1.9.1.  | kalk. własna                              | Wykonanie prób i pomiarów elektrycznych   | kpl          | 1,00   | 25 000,00 | 25 000,00        |
| 2.      | <b>INSTALACJE TELETECHNICZNE</b>          |   |              |        |           | <b>46 098,65</b> |
| 2.1.    | <b>Instalacja strukturalna</b>            |   |              |        |           | <b>15 846,04</b> |
| 2.1.1.  | KNR AT-28<br>0110-01                      | Szafa Rack GPD1   | kpl          | 1,00   | 6 821,88  | 6 821,88         |
| 2.1.2.  | KNR AT-28<br>0110-01                      | Szafa ładowarek   | kpl          | 1,00   | 4 723,44  | 4 723,44         |

|        |                                 |   |        |        |          |                   |
|--------|---------------------------------|---|--------|--------|----------|-------------------|
| 2.1.3. | KNNR 5<br>0308-03               | Gniazdo komputerowe RJ45  | kpl    | 4,00   | 67,13    | 268,52            |
| 2.1.4. | KNR AT-28<br>0102-02            | Układanie przewodu UTP ca t6A   | m      | 100,00 | 5,73     | 573,00            |
| 2.1.5. | KNR AT-28<br>0102-02            | Układanie przewodu XzTKMX 5*2*0,8mm <sup>2</sup>  | m      | 50,00  | 13,76    | 688,00            |
| 2.1.6. | KNR AT-28<br>0102-02            | Układanie światłowodu DAC 2J  | m      | 50,00  | 3,42     | 171,00            |
| 2.1.7. | kalk. własna                    | Uruchomienie i pomiary systemu  | kpl    | 1,00   | 2 600,20 | 2 600,20          |
| 2.2.   | <b>System alarmowy</b>          |   |        |        |          | <b>7 078,61</b>   |
| 2.2.1. | KNR AL-01<br>0102-03            | Centrala alarmowa   | kpl    | 1,00   | 2 880,06 | 2 880,06          |
| 2.2.2. | KNR AL-01<br>0208-01            | Manipulator   | kpl    | 1,00   | 1 114,51 | 1 114,51          |
| 2.2.3. | KNR 5-06<br>1612-0100           | Czujka PIR  | szt    | 2,00   | 229,42   | 458,84            |
| 2.2.4. | KNR AL-01<br>0403-02            | Sygnalizator akustyczno - optyczny  | kpl    | 1,00   | 351,24   | 351,24            |
| 2.2.5. | KNNR 5<br>0716-02               | Dostawa i ułożenie kabla TDY 6*0,5mm <sup>2</sup> wraz z wykonaniem i zaprawieniem bruzd, podłączeniem, obróbką i montażem końcówek kablowych | m      | 120,00 | 6,62     | 794,40            |
| 2.2.6. | KNR AL-01<br>0601-01            | Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)   | system | 1,00   | 915,27   | 915,27            |
| 2.2.7. | KNR AL-01<br>0603-03            | Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 8 adresów   | linia  | 1,00   | 564,29   | 564,29            |
| 2.3.   | <b>Kamery (instalacja CCTV)</b> |   |        |        |          | <b>23 174,00</b>  |
| 2.3.1. | kalk. własna                    | Montaż kamery 360°  | kpl    | 3,00   | 2 750,00 | 8 250,00          |
| 2.3.2. | kalk. własna                    | Montaż kamery 180°  | kpl    | 3,00   | 2 500,00 | 7 500,00          |
| 2.3.3. | kalk. własna                    | Montaż kamery 90°   | kpl    | 1,00   | 2 100,00 | 2 100,00          |
| 2.3.4. | kalk. własna                    | Montaż rejestratora obrazu  | kpl    | 1,00   | 3 300,00 | 3 300,00          |
| 2.3.5. | kalk. własna                    | Okablowanie kamer (zasilanie, połączenie z rejestratorem), kabel U/FTPcat6A   | m      | 220,00 | 9,20     | 2 024,00          |
| 3.     | <b>INSTALACJE ZEWNĘTRZNE</b>    |   |        |        |          | <b>891 210,18</b> |
| 3.1.   | <b>Roboty ziemne</b>            |   |        |        |          | <b>23 663,22</b>  |
| 3.1.1. | KNR 2-01<br>0701-0202           | Kopanie rowków kablowych 0,4*0,8m, grunt kat. III   | m      | 618,00 | 19,76    | 12 211,68         |
| 3.1.2. | KNNR 5<br>0706-01               | Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości 0,4m  | m      | 618,00 | 4,68     | 2 892,24          |
| 3.1.3. | KNNR 5<br>0706-01               | Nasypanie kolejnej warstwy piasku gr. 10 cm na dno rowu kablowego o szerokości 0,4m   | m      | 618,00 | 6,29     | 3 887,22          |
| 3.1.4. | KNR 2-01<br>0701-0202           | Zasypanie rowków kablowych 0,4*0,8m   | m      | 618,00 | 7,56     | 4 672,08          |
| 3.2.   | <b>Złącza kablowe</b>           |   |        |        |          | <b>28 941,48</b>  |
| 3.2.1. | KNNR 5<br>0401-04               | Złącze kablowe ZK1x-1P dworzec - fryzjer  | kpl    | 2,00   | 4 190,08 | 8 380,16          |
| 3.2.2. | KNNR 5<br>0401-04               | Złącze kablowe ZK1+Pp szkoła  | kpl    | 1,00   | 4 191,08 | 4 191,08          |
| 3.2.3. | KNR AT-28<br>0110-01            | Szafa kablowa SK4   | kpl    | 1,00   | 3 800,00 | 3 800,00          |
| 3.2.4. | KNNR 5<br>0401-04               | Złącze kablowe ZK4  | kpl    | 1,00   | 4 190,08 | 4 190,08          |
| 3.2.5. | KNNR 5<br>0401-04               | RG-ładowarki  | kpl    | 1,00   | 8 380,16 | 8 380,16          |
| 3.3.   | <b>Okablowanie w terenie</b>    |   |        |        |          | <b>56 481,01</b>  |
| 3.3.1. | KNNR 5<br>0715-04               | Układanie kabli YAKXS 1*150   | m      | 468,00 | 40,12    | 18 776,16         |

|        |                               |   |      |        |                         |                     |
|--------|-------------------------------|---|------|--------|-------------------------|---------------------|
| 3.3.2. | KNNR 5<br>0715-04             | Układanie kabli NAY2Y-J 4*150   | m    | 150,00 | 84,11                   | 12 616,50           |
| 3.3.3. | KNNR 5<br>0715-04             | Układanie kabli YAKY 4*70   | m    | 15,00  | 67,35                   | 1 010,25            |
| 3.3.4. | KNNR 5<br>0715-04             | Układanie kabli YAKXS 4*25  | m    | 215,00 | 39,37                   | 8 464,55            |
| 3.3.5. | KNNR 5<br>0715-02             | Układanie kabli HDGS 5*15   | m    | 15,00  | 19,16                   | 287,40              |
| 3.3.6. | KNNR 5<br>0203-02             | Mufa kablowa 4*185  | szt. | 1,00   | 552,65                  | 552,65              |
| 3.3.7. | KNNR 5-10<br>0303-01          | Rura osłonowa   | m    | 450,00 | 32,83                   | 14 773,50           |
| 3.4.   | <b>Instalacje w terenie</b>   |   |      |        |                         | <b>706 402,59</b>   |
| 3.4.1. | KNNR 5<br>0401-04             | SWPW  | kpl  | 2,00   | 1 572,03                | 3 144,06            |
| 3.4.2. | KNNR 5<br>0401-04             | Ładowarka autobusów elektrycznych   | kpl  | 1,00   | 681 508,53              | 681 508,53          |
| 3.4.3. | kalk. własna                  | Przeniesienie istniejącej ładowarki do projektowanego pomieszczenia technicznego, przedłużenie kabli zasilających, instalacja wyłącznika p.poż.   | kpl  | 1,00   | 15 000,00               | 15 000,00           |
| 3.4.4. | kalk. własna                  | Demontaż słupa  | kpl  | 5,00   | 450,00                  | 2 250,00            |
| 3.4.5. | kalk. własna                  | Demontaż złącza   | kpl  | 1,00   | 1 500,00                | 1 500,00            |
| 3.4.6. | kalk. własna                  | Przeniesienie istniejącego biletomatu do nowej lokalizacji z przebudową kabli   | kpl  | 1,00   | 3 000,00                | 3 000,00            |
| 3.5.   | <b>Oświetlenie zewnętrzne</b> |   |      |        |                         | <b>75 721,88</b>    |
| 3.5.1. | KNNR 5<br>1001-01             | Słup uliczny LED: moduł oświetlenia Power LED, moc 67,2W, strumień świetlny 6800lm, 300K, CRI.80, IP65, IK09, SDCM 3, optyka asymetryczna z miejską wiązką dla przejść dla pieszych + komunikacji, wyposażona w szklany dyfuzor z siatką sitodruku pokryta podwójną warstwą proszków epoksydowych zgodnie ze standardem QUALITYCOATT, korpus oraz części zamykające z odlewanego ciśnieniowo aluminium EN-AB-47100 o niskiej zawartości miedzi o wymiarach nie większych i nie mniejszych niż: wysokość całej oprawy + słupa montażowego 5000mm, długość samej głowicy oprawy 788mm, szerokość samej głowicy oprawy 163mm, wysokość samej głowicy oprawy 130mm, wbudowany zasilacz zasilany napięciem 220-240V, neoprenowy odcinek kabla + złącze IP68, kolor: antracyt mat (RAL 7043) o strukturze z drobinami | szt. | 13,00  | 5 824,76                | 75 721,88           |
|        |                               |   |      |        | <b>Razem netto:</b>     | <b>1 188 550,57</b> |
|        |                               |   |      |        | <b>Podatek VAT 23%:</b> | <b>273 366,63</b>   |
|        |                               |   |      |        | <b>Razem brutto:</b>    | <b>1 461 917,20</b> |