

## **Przedmiar robót**

### **Kosztorys inwestorski**

Budowa: **REWITALIZACJA OBSZARU STAREGO MIASTA WE FROMBORKU- PLAC GÓRNIKÓW**

Lokalizacja: **Plac Górników, działki nr 28/2, 10/4, 101/3, 9, 101/4, 30 i 31 obr. 6 Frombork**

Inwestor: **Gmina Frombork, ul. Młynarska 5A, 14-530 Frombork**

## Przedmiar robót

| Nr    | Podstawa          | Opis robót                                                                                                                                     | Jm               | Ilość        |
|-------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|
|       | Kosztorys         | <b>Kosztorys inwestorski</b>                                                                                                                   |                  |              |
| 1     | Rozdział          | <b>BRANŻA DROGOWA</b>                                                                                                                          |                  |              |
| 1.1   | Element           | <b>Roboty przygotowawcze</b>                                                                                                                   |                  |              |
| 1.1.1 | KNR 201/119/3     | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym                                                              |                  |              |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                       |                  |              |
|       |                   | 1                                                                                                                                              | 1,000000         |              |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                         | 1,000000         | km           |
|       |                   |                                                                                                                                                |                  | 1,000        |
| 1.1.2 | Kalkulacja własna | Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza                                                                                                         |                  |              |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                       |                  |              |
|       |                   | 1                                                                                                                                              | 1,000000         |              |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                         | 1,000000         | km           |
|       |                   |                                                                                                                                                |                  | 1,000        |
| 1.1.3 | Kalkulacja własna | Rozebranie nawierzchni z płytek betonowych istniejących                                                                                        |                  |              |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                       |                  |              |
|       |                   | plac                                                                                                                                           | 1545             | 1 545,000000 |
|       |                   | chodnik                                                                                                                                        | 320              | 320,000000   |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                         | 1 865,000000     | m2           |
|       |                   |                                                                                                                                                |                  | 1 865,000    |
| 1.1.4 | Kalkulacja własna | Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej                                                                                                      |                  |              |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                       |                  |              |
|       |                   | plac                                                                                                                                           | 12               | 12,000000    |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                         | 12,000000        | m2           |
|       |                   |                                                                                                                                                |                  | 12,000       |
| 1.1.5 | Kalkulacja własna | Rozebranie istniejących cokołów betonowych przy zieleńcach                                                                                     |                  |              |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                       |                  |              |
|       |                   | 121*0,5*0,4                                                                                                                                    | 24,200000        |              |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                         | 24,200000        | m3           |
|       |                   |                                                                                                                                                |                  | 24,200       |
| 1.1.6 | Kalkulacja własna | Rozbiórka krawężników betonowych wraz z ławą z wywozem na magazyn Zamawiającego , krawężniki na ławie betonowej bez względu na rodzaj podsypki |                  |              |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                       |                  |              |
|       |                   | 153+19+8,50+26+16+29+4+4+5*9+9+8,60+30+30+13+11                                                                                                |                  |              |
|       |                   | +11+10,50+10,50+9,30+29+5                                                                                                                      | 481,400000       |              |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                         | 481,400000       | m            |
|       |                   |                                                                                                                                                |                  | 481,400      |
| 1.1.7 | KNKRB 6/806/8     | Rozebranie obrzeży bez względu na rodzaj podsypki                                                                                              |                  |              |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                       |                  |              |
|       |                   | 124+5+27+13+2,40+3+4,40+4,30+10+2,40+6,50+6,40+1                                                                                               |                  |              |
|       |                   | 3+43+21+32                                                                                                                                     | 317,400000       |              |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                         | 317,400000       | m            |
|       |                   |                                                                                                                                                |                  | 317,400      |
| 1.2   | Element           | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                                           |                  |              |
| 1.2.1 | Kalkulacja własna | Nasypy                                                                                                                                         |                  |              |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                       |                  |              |
|       |                   | plac                                                                                                                                           | 71,95            | 71,950000    |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                         | 71,950000        | m3           |
|       |                   |                                                                                                                                                |                  | 71,950       |
| 1.2.2 | Kalkulacja własna | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami z wywozem na magazyn Wykonawcy z utylizacją                                                          |                  |              |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                       |                  |              |
|       |                   | plac                                                                                                                                           | 748              | 748,000000   |
|       |                   | chodnik                                                                                                                                        | 320*0,24+21*0,29 | 82,890000    |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                         | 830,890000       | m3           |
|       |                   |                                                                                                                                                |                  | 830,890      |
| 1.2.3 | Kalkulacja własna | Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-IV                     |                  |              |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                       |                  |              |
|       |                   | plac                                                                                                                                           | 1864+76          | 1 940,000000 |
|       |                   | chodnik                                                                                                                                        | 341              | 341,000000   |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                         | 2 281,000000     | m2           |
|       |                   |                                                                                                                                                |                  | 2 281,000    |
| 1.3   | Element           | <b>Podbudowy</b>                                                                                                                               |                  |              |
| 1.3.1 | Kalkulacja własna | Podbudowy z kruszyw naturalnych- warstwa odsączająca, po zagęszczeniu 10'cm                                                                    |                  |              |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                       |                  |              |
|       |                   | plac                                                                                                                                           | 1864+76          | 1 940,000000 |
|       |                   | chodnik                                                                                                                                        | 341              | 341,000000   |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                         | 2 281,000000     | m2           |
|       |                   |                                                                                                                                                |                  | 2 281,000    |

| Nr    | Podstawa                 | Opis robót                                                                                                                                     | Jm           | Ilość     |
|-------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
| 1.3.2 | Kalkulacja własna        | Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 10'cm 0/31,5.C 90/3                                                               |              |           |
|       | Wyliczenie ilości robót: |                                                                                                                                                |              |           |
|       | plac                     | 1864+76                                                                                                                                        | 1 940,000000 |           |
|       | chodnik                  | 341                                                                                                                                            | 341,000000   |           |
|       |                          | RAZEM:                                                                                                                                         | 2 281,000000 | m2        |
|       |                          |                                                                                                                                                |              | 2 281,000 |
| 1.4   | Element                  | <b>Elementy ulic</b>                                                                                                                           |              |           |
| 1.4.1 | KNKRB 6/402/3            | Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm, wraz z ławą betonową w ilości 0,065m3/mb oraz z podsypką cem-piaskową                           |              |           |
|       | Wyliczenie ilości robót: |                                                                                                                                                |              |           |
|       |                          | 158                                                                                                                                            | 158,000000   |           |
|       |                          | RAZEM:                                                                                                                                         | 158,000000   | m         |
|       |                          |                                                                                                                                                |              | 158,000   |
| 1.4.2 | Kalkulacja własna        | Oporniki betonowe 12x25 wraz z ławą betonową w ilości 0,065m3/mb oraz z podsypką cem-piaskową, wtopione                                        |              |           |
|       | Wyliczenie ilości robót: |                                                                                                                                                |              |           |
|       |                          | 14,75                                                                                                                                          | 14,750000    |           |
|       |                          | RAZEM:                                                                                                                                         | 14,750000    | m         |
|       |                          |                                                                                                                                                |              | 14,750    |
| 1.4.3 | KNKRB 6/404/5            | Obrzeża betonowe wym. 30x8 cm, podsypka cementowo - piask., wypełnienie spoin zaprawa cementowa                                                |              |           |
|       | Wyliczenie ilości robót: |                                                                                                                                                |              |           |
|       | obniżone                 | 27+26+13+4,50+3,60+7,30+6,60+3*,20+11*3,85+7*1,1+3<br>+25+29+29,60+30,20+30,70+31,30+31,40+28,75+29+93,<br>40+5,80+65+6*26+29+9,60+9,20+8+8+25 | 815,600000   |           |
|       |                          | RAZEM:                                                                                                                                         | 815,600000   | m         |
|       |                          |                                                                                                                                                |              | 815,600   |
| 1.4.4 | Kalkulacja własna        | Chodniki z pytek typu żwirek płukany, grubość 5'cm, podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm z wypełnieniem spoin piaskiem, kolor otoczaki         |              |           |
|       | Wyliczenie ilości robót: |                                                                                                                                                |              |           |
|       | chodnik                  | 341                                                                                                                                            | 341,000000   |           |
|       |                          | RAZEM:                                                                                                                                         | 341,000000   | m2        |
|       |                          |                                                                                                                                                |              | 341,000   |
| 1.5   | Element                  | <b>Nawierzchnie</b>                                                                                                                            |              |           |
| 1.5.1 | Kalkulacja własna        | Nawierzchnia z płytek typu żwirek płukany, grubość 5'cm, podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm z wypełnieniem spoin piaskiem                    |              |           |
|       | Wyliczenie ilości robót: |                                                                                                                                                |              |           |
|       | plac                     | 1864                                                                                                                                           | 1 864,000000 |           |
|       |                          | RAZEM:                                                                                                                                         | 1 864,000000 | m2        |
|       |                          |                                                                                                                                                |              | 1 864,000 |
| 1.5.2 | Kalkulacja własna        | Nawierzchnia z kostki kamiennej - wzór lilijki harcerskiej                                                                                     |              |           |
|       | Wyliczenie ilości robót: |                                                                                                                                                |              |           |
|       |                          | 5,60                                                                                                                                           | 5,600000     |           |
|       |                          | RAZEM:                                                                                                                                         | 5,600000     | m2        |
|       |                          |                                                                                                                                                |              | 5,600     |
| 1.5.3 | Kalkulacja własna        | Nawierzchnia z kostki kamiennej, grubość 10'cm, podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm z wypełnieniem spoin piaskiem                             |              |           |
|       | Wyliczenie ilości robót: |                                                                                                                                                |              |           |
|       | plac                     | 76-5,60                                                                                                                                        | 70,400000    |           |
|       |                          | RAZEM:                                                                                                                                         | 70,400000    | m2        |
|       |                          |                                                                                                                                                |              | 70,400    |
| 1.6   | Element                  | <b>Roboty wykończeniowe</b>                                                                                                                    |              |           |
| 1.6.1 | KNKRB 1/415/1            | Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu śr. 10 cm                                                                                 |              |           |
|       | Wyliczenie ilości robót: |                                                                                                                                                |              |           |
|       | trawniki                 | 734                                                                                                                                            | 734,000000   |           |
|       | skarpy                   | 33                                                                                                                                             | 33,000000    |           |
|       |                          | RAZEM:                                                                                                                                         | 767,000000   | m2        |
|       |                          |                                                                                                                                                |              | 767,000   |
| 1.6.2 | KNR 231/1406/4           | Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i kanalizacji sanitarnej                                             |              |           |
|       | Wyliczenie ilości robót: |                                                                                                                                                |              |           |
|       | regulacja do 50 cm       | 15                                                                                                                                             | 15,000000    |           |
|       | regulacja pow. 50 cm     | 1                                                                                                                                              | 1,000000     |           |
|       |                          | RAZEM:                                                                                                                                         | 16,000000    | szt       |
|       |                          |                                                                                                                                                |              | 16        |
| 1.7   | Element                  | <b>Oznakowanie i elementy bezpieczeństwa ruchu</b>                                                                                             |              |           |
| 1.7.1 | Kalkulacja własna        | Poręcz przy schodach zewnętrznych                                                                                                              |              |           |
|       | Wyliczenie ilości robót: |                                                                                                                                                |              |           |
|       |                          | 10,50                                                                                                                                          | 10,500000    |           |
|       |                          | RAZEM:                                                                                                                                         | 10,500000    | m         |
|       |                          |                                                                                                                                                |              | 10,500    |

| Nr    | Podstawa                        | Opis robót                                                                                                                                                                     | Jm        | Ilość   |
|-------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 2     | Rozdział                        | <b>BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA</b>                                                                                                                                                |           |         |
| 2.1   | Element                         | <b>Przebudowa sieci OPL</b>                                                                                                                                                    |           |         |
| 2.1.1 | KNR 501/401/2                   | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1 dwuelementowych w gruncie kat.III                                                                                  |           |         |
|       |                                 | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                       |           |         |
|       |                                 | 1                                                                                                                                                                              | 1,000000  |         |
|       |                                 | RAZEM:                                                                                                                                                                         | 1,000000  | kpl     |
|       |                                 |                                                                                                                                                                                |           | 1,000   |
| 2.1.2 | ZN-97/TP<br>S.A.-040<br>0322-01 | Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka |           |         |
|       |                                 | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                       |           |         |
|       |                                 | 1                                                                                                                                                                              | 1,000000  |         |
|       |                                 | RAZEM:                                                                                                                                                                         | 1,000000  | szt     |
|       |                                 |                                                                                                                                                                                |           | 1,000   |
| 2.1.3 | ZN-97/TP<br>S.A.-040<br>0102-01 | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1.                                                        |           |         |
|       |                                 | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                       |           |         |
|       |                                 | 24                                                                                                                                                                             | 24,000000 |         |
|       |                                 | RAZEM:                                                                                                                                                                         | 24,000000 | m       |
|       |                                 |                                                                                                                                                                                |           | 24,000  |
| 2.1.4 | ZN-97/TP<br>S.A.-040<br>0717-01 | Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 10 parach                                 |           |         |
|       |                                 | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                       |           |         |
|       |                                 | 4                                                                                                                                                                              | 4,000000  |         |
|       |                                 | RAZEM:                                                                                                                                                                         | 4,000000  | złącze  |
|       |                                 |                                                                                                                                                                                |           | 4,000   |
| 2.1.5 | ZN-97/TP<br>S.A.-040<br>0503-07 | Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej                                                                |           |         |
|       |                                 | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                       |           |         |
|       |                                 | 25                                                                                                                                                                             | 25,000000 |         |
|       |                                 | RAZEM:                                                                                                                                                                         | 25,000000 | m       |
|       |                                 |                                                                                                                                                                                |           | 25,000  |
| 2.1.6 | ZN-97/TP<br>S.A.-040<br>0503-11 | Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej                                                     |           |         |
|       |                                 | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                       |           |         |
|       |                                 | 25                                                                                                                                                                             | 25,000000 |         |
|       |                                 | RAZEM:                                                                                                                                                                         | 25,000000 | m       |
|       |                                 |                                                                                                                                                                                |           | 25,000  |
| 2.1.7 | KNR 501/1310/1                  | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10                                                                                                                          |           |         |
|       |                                 | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                       |           |         |
|       |                                 | 2                                                                                                                                                                              | 2,000000  |         |
|       |                                 | RAZEM:                                                                                                                                                                         | 2,000000  | odcinek |
|       |                                 |                                                                                                                                                                                |           | 2,000   |
| 2.2   | Element                         | <b>Demontaż OPL</b>                                                                                                                                                            |           |         |
| 2.2.1 | KNR 501/117/1                   | Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z bloków betonowych w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 otw.w bloku, 1 otw.w ciągu kan. - analogia do PCV                            |           |         |
|       |                                 | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                       |           |         |
|       |                                 | 24                                                                                                                                                                             | 24,000000 |         |
|       |                                 | RAZEM:                                                                                                                                                                         | 24,000000 | m       |
|       |                                 |                                                                                                                                                                                |           | 24,000  |

| Nr    | Podstawa            | Opis robót                                                                                                                                                       | Jm  | Ilość     |
|-------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|
| 3     | Rozdział            | <b>ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA</b>                                                                                                                                |     |           |
| 3.1   | Element             | <b>Wykonanie ścian oporowych</b>                                                                                                                                 |     |           |
| 3.1.1 | KNR 201/310/1       | Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)                                |     |           |
|       |                     | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                         |     |           |
|       |                     | 2,5*11*1,3+2,2*4,0*1,3                                                                                                                                           |     | 47,190000 |
|       |                     | RAZEM:                                                                                                                                                           |     | 47,190000 |
|       |                     |                                                                                                                                                                  | m3  | 47,190    |
| 3.1.2 | KNRW 202/1101/1 (1) | Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym                                 |     |           |
|       |                     | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                         |     |           |
|       |                     | 2,5*11*0,1+2,2*4,0*0,1                                                                                                                                           |     | 3,630000  |
|       |                     | RAZEM:                                                                                                                                                           |     | 3,630000  |
|       |                     |                                                                                                                                                                  | m3  | 3,630     |
| 3.1.3 | KNRW 202/259/2 (1)  | Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 12-14 mm                                                                   |     |           |
|       |                     | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                         |     |           |
|       |                     | 1069*0,888/1000                                                                                                                                                  |     | 0,949272  |
|       |                     | RAZEM:                                                                                                                                                           |     | 0,949272  |
|       |                     |                                                                                                                                                                  | t   | 0,949     |
| 3.1.4 | KNRW 202/244/7 (1)  | Stopy fundamentowe schodkowe o objętości ponad 2.5 m3 w deskowaniu PERI - transport betonu w pojemniku, pozostałych materiałów żurawiem                          |     |           |
|       |                     | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                         |     |           |
|       |                     | 20,840                                                                                                                                                           |     | 20,840000 |
|       |                     | RAZEM:                                                                                                                                                           |     | 20,840000 |
|       |                     |                                                                                                                                                                  | m3  | 20,840    |
| 3.2   | Element             | <b>Wykonanie fundamentów pod maszt, astrolabium, tablicę pamiątkową i wystawę stałą</b>                                                                          |     |           |
| 3.2.1 | KNR 201/310/1       | Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)                                |     |           |
|       |                     | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                         |     |           |
|       |                     | 1,4*1,4*0,3+1,4*1,4*0,3+0,5*0,5*1,3*2+1,4*1,4*1,5                                                                                                                |     | 4,766000  |
|       |                     | RAZEM:                                                                                                                                                           |     | 4,766000  |
|       |                     |                                                                                                                                                                  | m3  | 4,766     |
| 3.2.2 | KNRW 202/1101/1 (1) | Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym                                 |     |           |
|       |                     | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                         |     |           |
|       |                     | 1,4*1,4*0,1+1,4*1,4*0,1+0,5*0,5*0,1*2+1,4*1,4*0,1                                                                                                                |     | 0,638000  |
|       |                     | RAZEM:                                                                                                                                                           |     | 0,638000  |
|       |                     |                                                                                                                                                                  | m3  | 0,638     |
| 3.2.3 | KNRW 202/259/2 (1)  | Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-10 mm - zbrojenie cokołu pod astrolabium i tablicę pamiątkową prętami #8 |     |           |
|       |                     | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                         |     |           |
|       |                     | 72*2*0,395/1000                                                                                                                                                  |     | 0,056880  |
|       |                     | RAZEM:                                                                                                                                                           |     | 0,056880  |
|       |                     |                                                                                                                                                                  | t   | 0,057     |
| 3.2.4 | KNRW 202/259/2 (1)  | Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 12-14 mm - zbrojenie fundamentów pod wystawę stałą i maszt prętami #12     |     |           |
|       |                     | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                         |     |           |
|       |                     | (0,7*4*2+12*1,3)*0,888/1000                                                                                                                                      |     | 0,018826  |
|       |                     | RAZEM:                                                                                                                                                           |     | 0,018826  |
|       |                     |                                                                                                                                                                  | t   | 0,019     |
| 3.2.5 | KNRW 202/259/1 (1)  | Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie o śr. do 7 mm - zbrojenie fundamentów pod wystawę stałą i maszt prętami 6mm        |     |           |
|       |                     | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                         |     |           |
|       |                     | (0,98*4*2+3,7*8+2,63*16)*0,222/1000                                                                                                                              |     | 0,017653  |
|       |                     | RAZEM:                                                                                                                                                           |     | 0,017653  |
|       |                     |                                                                                                                                                                  | t   | 0,018     |
| 3.2.6 | KNRW 202/244/7 (1)  | Stopy fundamentowe schodkowe o objętości ponad 2.5 m3 w deskowaniu PERI - transport betonu w pojemniku, pozostałych materiałów żurawiem                          |     |           |
|       |                     | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                         |     |           |
|       |                     | 1,2*1,2*0,8*2+0,3*0,3*0,8*2+1*1*1,4                                                                                                                              |     | 3,848000  |
|       |                     | RAZEM:                                                                                                                                                           |     | 3,848000  |
|       |                     |                                                                                                                                                                  | m3  | 3,848     |
| 3.3   | Element             | <b>Elementy małej architektury</b>                                                                                                                               |     |           |
| 3.3.1 | Kalkulacja własna   | Demontaż astrolabium ze starego cokołu                                                                                                                           |     |           |
|       |                     | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                         |     |           |
|       |                     | 1                                                                                                                                                                |     | 1,000000  |
|       |                     | RAZEM:                                                                                                                                                           |     | 1,000000  |
|       |                     |                                                                                                                                                                  | szt | 1,000     |
| 3.3.2 | KNR 401/212/3       | Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - rozbiórka istniejącego cokołu astrolabium                                                                |     |           |
|       |                     | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                         |     |           |
|       |                     | 1,2*1,2*0,8                                                                                                                                                      |     | 1,152000  |
|       |                     | RAZEM:                                                                                                                                                           |     | 1,152000  |
|       |                     |                                                                                                                                                                  | m3  | 1,152     |

| Nr     | Podstawa          | Opis robót                                                                                                        | Jm   | Ilość     |
|--------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| 3.3.3  | KNR 404/1101/2    | Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km |      |           |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                          |      |           |
|        |                   | 1,2*1,2*0,8                                                                                                       |      | 1,152000  |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                            |      | 1,152000  |
| 3.3.4  | Kalkulacja własna | Montaż astrolabium na nowym cokole                                                                                | m3   | 1,152     |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                          |      |           |
|        |                   | 1                                                                                                                 |      | 1,000000  |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                            |      | 1,000000  |
| 3.3.5  | Kalkulacja własna | Montaż płyty pamiątkowej na nowym cokole na stelażu stalowym                                                      | szt  | 1,000     |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                          |      |           |
|        |                   | 1                                                                                                                 |      | 1,000000  |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                            |      | 1,000000  |
| 3.3.6  | Kalkulacja własna | Wykonanie repliki tablicy ZHP                                                                                     | szt  | 1,000     |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                          |      |           |
|        |                   | 1                                                                                                                 |      | 1,000000  |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                            |      | 1,000000  |
| 3.3.7  | Kalkulacja własna | Montaż masztu flagowego                                                                                           | szt  | 1,000     |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                          |      |           |
|        |                   | 1                                                                                                                 |      | 1,000000  |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                            |      | 1,000000  |
| 3.3.8  | Kalkulacja własna | Montaż tablicy wystawy stałej - rama stalowa z tablicą PCV                                                        | szt  | 2,000     |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                          |      |           |
|        |                   | 2                                                                                                                 |      | 2,000000  |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                            |      | 2,000000  |
| 3.3.9  | Kalkulacja własna | Zaprojektowanie i wykonanie wystawy dot. operacji 1001 Frombork (na tablicy wystawy stałej)                       | szt  | 2,000     |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                          |      |           |
|        |                   | 2                                                                                                                 |      | 2,000000  |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                            |      | 2,000000  |
| 3.3.10 | Kalkulacja własna | Montaż ławki okrągłej wokół muru ozdoby świątecznej                                                               | szt. | 1,000     |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                          |      |           |
|        |                   | 1                                                                                                                 |      | 1,000000  |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                            |      | 1,000000  |
| 3.3.11 | Kalkulacja własna | Montaż ławek parkowych - ławki o konstrukcji stalowej                                                             | szt. | 7,000     |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                          |      |           |
|        |                   | 7                                                                                                                 |      | 7,000000  |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                            |      | 7,000000  |
| 3.3.12 | Kalkulacja własna | Montaż śmietników parkowych                                                                                       | szt  | 6,000     |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                          |      |           |
|        |                   | 6                                                                                                                 |      | 6,000000  |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                            |      | 6,000000  |
| 3.3.13 | Kalkulacja własna | Montaż stojaków na 7 rowerów                                                                                      | szt  | 2,000     |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                          |      |           |
|        |                   | 2                                                                                                                 |      | 2,000000  |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                            |      | 2,000000  |
| 3.3.14 | Kalkulacja własna | Montaż donic przy drzewach                                                                                        | szt  | 9,000     |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                          |      |           |
|        |                   | 9                                                                                                                 |      | 9,000000  |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                            |      | 9,000000  |
| 3.3.15 | Kalkulacja własna | Montaż obudowy szafki energetycznej                                                                               | szt  | 1,000     |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                          |      |           |
|        |                   | 1                                                                                                                 |      | 1,000000  |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                            |      | 1,000000  |
| 3.3.16 | KNR 404/403/4     | Rozebranie konstrukcji więźb dachowych prostych - rozbiórka dachu istniejącej przybudówki                         | m2   | 12,000    |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                          |      |           |
|        |                   | 12                                                                                                                |      | 12,000000 |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                            |      | 12,000000 |

| Nr     | Podstawa          | Opis robót                                                                                                                                      | Jm        | Ilość  |
|--------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| 3.3.17 | KNR 404/102/2     | Rozebranie murów i słupów w budynkach o wysokości do 9 m (do 2 kondygnacji) na zaprawie cementowo-wapiennej - rozbiórka istniejącej przybudówki |           |        |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                        |           |        |
|        |                   | 12*3,5                                                                                                                                          | 42,000000 |        |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                                                          | 42,000000 | m3     |
|        |                   |                                                                                                                                                 |           | 42,000 |
| 3.3.18 | KNR 404/101/1     | Rozebranie fundamentów z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej - rozbiórka fundamentów istniejącej przybudówki                                  |           |        |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                        |           |        |
|        |                   | 12*3,5                                                                                                                                          | 42,000000 |        |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                                                          | 42,000000 | m3     |
|        |                   |                                                                                                                                                 |           | 42,000 |
| 3.3.19 | Kalkulacja własna | Wykopy pod mur okalający miejsce ozdoby świątecznej                                                                                             |           |        |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                        |           |        |
|        |                   | 9,420                                                                                                                                           | 9,420000  |        |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                                                          | 9,420000  | szt    |
|        |                   |                                                                                                                                                 |           | 9,420  |
| 3.3.20 | Kalkulacja własna | Chudy beton pod mur okalający miejsce ozdoby świątecznej                                                                                        |           |        |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                        |           |        |
|        |                   | 1,570                                                                                                                                           | 1,570000  |        |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                                                          | 1,570000  | szt    |
|        |                   |                                                                                                                                                 |           | 1,570  |
| 3.3.21 | Kalkulacja własna | Betonowanie muru okalającego miejsce ozdoby świątecznej                                                                                         |           |        |
|        |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                        |           |        |
|        |                   | 9,734                                                                                                                                           | 9,734000  |        |
|        |                   | RAZEM:                                                                                                                                          | 9,734000  | szt    |
|        |                   |                                                                                                                                                 |           | 9,734  |

| Nr     | Podstawa             | Opis robót                                                                                                                                                                      | Jm         | Ilość   |
|--------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| 4      | Rozdział             | <b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>                                                                                                                                                       |            |         |
| 4.1    | Element              | <b>Budowa sieci oświetlenia drogowego</b>                                                                                                                                       |            |         |
| 4.1.1  | KNR 201/701/2<br>(1) | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III                                                                                           |            |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                        |            |         |
|        |                      | 240                                                                                                                                                                             | 240,000000 |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                          | 240,000000 | m       |
|        |                      |                                                                                                                                                                                 |            | 240,000 |
| 4.1.2  | KNR 201/704/2<br>(1) | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III                                                                                     |            |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                        |            |         |
|        |                      | 240                                                                                                                                                                             | 240,000000 |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                          | 240,000000 | m       |
|        |                      |                                                                                                                                                                                 |            | 240,000 |
| 4.1.3  | KNNR 5/706/1         | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m                                                                                                           |            |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                        |            |         |
|        |                      | 480                                                                                                                                                                             | 480,000000 |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                          | 480,000000 | m       |
|        |                      |                                                                                                                                                                                 |            | 480,000 |
| 4.1.4  | KNNR 5/705/1         | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm- HDPE 50                                                                                                                           |            |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                        |            |         |
|        |                      | 360                                                                                                                                                                             | 360,000000 |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                          | 360,000000 | m       |
|        |                      |                                                                                                                                                                                 |            | 360,000 |
| 4.1.5  | KNNR 5/713/1         | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 3x1,5                                                                                    |            |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                        |            |         |
|        |                      | 480                                                                                                                                                                             | 480,000000 |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                          | 480,000000 | m       |
|        |                      |                                                                                                                                                                                 |            | 480,000 |
| 4.1.6  | KNR 510/604/1        | Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 3-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych                             |            |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                        |            |         |
|        |                      | 116                                                                                                                                                                             | 116,000000 |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                          | 116,000000 | szt     |
|        |                      |                                                                                                                                                                                 |            | 116,000 |
| 4.1.7  | KNNR 5/1004/2        | Montaż opraw oświetlenia dogruntowego - wykonane ze stali nierdzewnej i szyby hartowanej, napięcie 220-240 V, oprawa LED do 10 W trzonek GU10 z wymiennym źródłem światła, IP67 |            |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                        |            |         |
|        |                      | 41                                                                                                                                                                              | 41,000000  |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                          | 41,000000  | szt     |
|        |                      |                                                                                                                                                                                 |            | 41,000  |
| 4.1.8  | KNNR 5/1004/2        | Montaż opraw oświetleniowych do wbudowania z wymiennym źródłem światła, IP65                                                                                                    |            |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                        |            |         |
|        |                      | 18                                                                                                                                                                              | 18,000000  |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                          | 18,000000  | szt     |
|        |                      |                                                                                                                                                                                 |            | 18,000  |
| 4.1.9  | KNNR 5/1004/2        | Montaż puszek dogruntowej wyposażonej w dwa gniazda 230 V szczelne, IP 67                                                                                                       |            |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                        |            |         |
|        |                      | 1                                                                                                                                                                               | 1,000000   |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                          | 1,000000   | szt     |
|        |                      |                                                                                                                                                                                 |            | 1,000   |
| 4.1.10 | KNNR 5/1304/5        | Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)                                                                                                           |            |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                        |            |         |
|        |                      | 1                                                                                                                                                                               | 1,000000   |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                          | 1,000000   | szt     |
|        |                      |                                                                                                                                                                                 |            | 1,000   |
| 4.1.11 | KNNR 5/1304/6        | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny                                               |            |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                        |            |         |
|        |                      | 4                                                                                                                                                                               | 4,000000   |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                          | 4,000000   | szt     |
|        |                      |                                                                                                                                                                                 |            | 4,000   |
| 4.1.12 | KNNR 5/1302/2        | Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy                                                                                                                                     |            |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                        |            |         |
|        |                      | 58                                                                                                                                                                              | 58,000000  |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                          | 58,000000  | odcinek |
|        |                      |                                                                                                                                                                                 |            | 58,000  |
| 4.2    | Element              | <b>Instalacja monitoringu</b>                                                                                                                                                   |            |         |
| 4.2.1  | KNR 201/701/2<br>(1) | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III                                                                                           |            |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                        |            |         |
|        |                      | 150                                                                                                                                                                             | 150,000000 |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                          | 150,000000 | m       |
|        |                      |                                                                                                                                                                                 |            | 150,000 |
| 4.2.2  | KNR 201/704/2<br>(1) | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III                                                                                     |            |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                        |            |         |
|        |                      | 150                                                                                                                                                                             | 150,000000 |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                          | 150,000000 | m       |
|        |                      |                                                                                                                                                                                 |            | 150,000 |

| Nr    | Podstawa          | Opis robót                                                                                                                                                                  | Jm         | Ilość   |
|-------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| 4.2.3 | KNNR 5/706/1      | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m                                                                                                       |            |         |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |            |         |
|       |                   | 300                                                                                                                                                                         | 300,000000 |         |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 300,000000 | m       |
|       |                   |                                                                                                                                                                             |            | 300,000 |
| 4.2.4 | KNNR 5/705/1      | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm- HDPE 50                                                                                                                       |            |         |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |            |         |
|       |                   | 150                                                                                                                                                                         | 150,000000 |         |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 150,000000 | m       |
|       |                   |                                                                                                                                                                             |            | 150,000 |
| 4.2.5 | KNNR 5/713/1      | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - skrętka U/UTP cat 5e                                                                     |            |         |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |            |         |
|       |                   | 200                                                                                                                                                                         | 200,000000 |         |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 200,000000 | m       |
|       |                   |                                                                                                                                                                             |            | 200,000 |
| 4.2.6 | KNNR 5/1304/5     | Montaż kamer obrotowych                                                                                                                                                     |            |         |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |            |         |
|       |                   | 1                                                                                                                                                                           | 1,000000   |         |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 1,000000   | kpl     |
|       |                   |                                                                                                                                                                             |            | 1,000   |
| 4.2.7 | KNNR 5/1304/5     | Montaż kamer obrotowych, badania i pomiary instalacji monitoringu, uruchomienie i włączenie do istniejącej instalacji monitoringu miasta                                    |            |         |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |            |         |
|       |                   | 3                                                                                                                                                                           | 3,000000   |         |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 3,000000   | kpl     |
|       |                   |                                                                                                                                                                             |            | 3,000   |
| 4.3   | Element           | <b>Usunięcie kolizji - sieć ośw. drogowego</b>                                                                                                                              |            |         |
| 4.3.1 | KNR 201/701/2 (1) | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III                                                                                       |            |         |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |            |         |
|       |                   | 10                                                                                                                                                                          | 10,000000  |         |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 10,000000  | m       |
|       |                   |                                                                                                                                                                             |            | 10,000  |
| 4.3.2 | KNR 201/704/2 (1) | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III                                                                                 |            |         |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |            |         |
|       |                   | 10                                                                                                                                                                          | 10,000000  |         |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 10,000000  | m       |
|       |                   |                                                                                                                                                                             |            | 10,000  |
| 4.3.3 | KNNR 5/706/1      | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m                                                                                                       |            |         |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |            |         |
|       |                   | 20                                                                                                                                                                          | 20,000000  |         |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 20,000000  | m       |
|       |                   |                                                                                                                                                                             |            | 20,000  |
| 4.3.4 | KNNR 5/707/1 (1)  | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKXS 4x25                                                                                                 |            |         |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |            |         |
|       |                   | 15                                                                                                                                                                          | 15,000000  |         |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 15,000000  | m       |
|       |                   |                                                                                                                                                                             |            | 15,000  |
| 4.3.5 | KNR 510/603/7     | Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych                         |            |         |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |            |         |
|       |                   | 3                                                                                                                                                                           | 3,000000   |         |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 3,000000   | szt     |
|       |                   |                                                                                                                                                                             |            | 3,000   |
| 4.3.6 | KNR 510/508/5     | Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Al o przekroju do 25 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych |            |         |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |            |         |
|       |                   | 3                                                                                                                                                                           | 3,000000   |         |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 3,000000   | szt     |
|       |                   |                                                                                                                                                                             |            | 3,000   |
| 4.3.7 | KNNR 5/1415/2     | Zabezpieczenie fundamentów UWAGI: fundamentów i podstawy słupa                                                                                                              |            |         |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |            |         |
|       |                   | 1                                                                                                                                                                           | 1,000000   |         |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 1,000000   | m2      |
|       |                   |                                                                                                                                                                             |            | 1,000   |
| 4.3.8 | KNNR 5/1002/2     | Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie dwuramienny                                                                                                          |            |         |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |            |         |
|       |                   | 1                                                                                                                                                                           | 1,000000   |         |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 1,000000   | szt     |
|       |                   |                                                                                                                                                                             |            | 1,000   |
| 4.3.9 | KNNR 5/1001/1 (1) | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych okrągłych lub ośmiokątnych o wys. 8 m z fundamentem prefabrykowanym F-120x30                               |            |         |
|       |                   | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |            |         |
|       |                   | 1                                                                                                                                                                           | 1,000000   |         |
|       |                   | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 1,000000   | szt     |
|       |                   |                                                                                                                                                                             |            | 1,000   |

| Nr     | Podstawa             | Opis robót                                                                                                                                                                  | Jm        | Ilość   |
|--------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 4.4    | Element              | <b>Usunięcie kolizji - przebudowa istn. sieci</b>                                                                                                                           |           |         |
| 4.4.1  | KNR 201/701/2<br>(1) | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III                                                                                       |           |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |           |         |
|        |                      | 20                                                                                                                                                                          | 20,000000 |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 20,000000 | m       |
|        |                      |                                                                                                                                                                             |           | 20,000  |
| 4.4.2  | KNR 201/704/2<br>(1) | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III                                                                                 |           |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |           |         |
|        |                      | 20                                                                                                                                                                          | 20,000000 |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 20,000000 | m       |
|        |                      |                                                                                                                                                                             |           | 20,000  |
| 4.4.3  | KNNR 5/706/1         | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m                                                                                                       |           |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |           |         |
|        |                      | 40                                                                                                                                                                          | 40,000000 |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 40,000000 | m       |
|        |                      |                                                                                                                                                                             |           | 40,000  |
| 4.4.4  | KNNR 5/705/1         | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 50                                                                                                                                    |           |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |           |         |
|        |                      | 40                                                                                                                                                                          | 40,000000 |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 40,000000 | m       |
|        |                      |                                                                                                                                                                             |           | 40,000  |
| 4.4.5  | KNNR 5/713/1         | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 3x2,5                                                                                |           |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |           |         |
|        |                      | 25                                                                                                                                                                          | 25,000000 |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 25,000000 | m       |
|        |                      |                                                                                                                                                                             |           | 25,000  |
| 4.4.6  | KNNR 5/713/1         | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 5x6                                                                                  |           |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |           |         |
|        |                      | 25                                                                                                                                                                          | 25,000000 |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 25,000000 | m       |
|        |                      |                                                                                                                                                                             |           | 25,000  |
| 4.4.7  | KNR 510/604/1        | Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 3-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych                         |           |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |           |         |
|        |                      | 2                                                                                                                                                                           | 2,000000  |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 2,000000  | szt     |
|        |                      |                                                                                                                                                                             |           | 2,000   |
| 4.4.8  | KNR 510/604/6        | Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych                         |           |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |           |         |
|        |                      | 2                                                                                                                                                                           | 2,000000  |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 2,000000  | szt     |
|        |                      |                                                                                                                                                                             |           | 2,000   |
| 4.4.9  | KNR 510/509/1        | Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach jednożyłowych z żyłami Cu o przekroju do 25 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych |           |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |           |         |
|        |                      | 1                                                                                                                                                                           | 1,000000  |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 1,000000  | szt     |
|        |                      |                                                                                                                                                                             |           | 1,000   |
| 4.4.10 | KNNR 5/1302/4        | Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy                                                                                                                                 |           |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |           |         |
|        |                      | 1                                                                                                                                                                           | 1,000000  |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 1,000000  | odcinek |
|        |                      |                                                                                                                                                                             |           | 1,000   |
| 4.4.11 | KNNR 5/1302/2        | Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy                                                                                                                                 |           |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |           |         |
|        |                      | 1                                                                                                                                                                           | 1,000000  |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 1,000000  | odcinek |
|        |                      |                                                                                                                                                                             |           | 1,000   |
| 4.4.12 | KNNR 5/401/3         | Przestawienie istn. szafek złączowo-pomiarowych                                                                                                                             |           |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |           |         |
|        |                      | 2                                                                                                                                                                           | 2,000000  |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 2,000000  | kpl     |
|        |                      |                                                                                                                                                                             |           | 2,000   |
| 4.4.13 | KNNR 5/605/5         | Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,8 m: kat. gruntu III                                                                                                   |           |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |           |         |
|        |                      | 30                                                                                                                                                                          | 30,000000 |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 30,000000 | m       |
|        |                      |                                                                                                                                                                             |           | 30,000  |
| 4.4.14 | KNNR 5/605/8         | Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III                                                                                                     |           |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |           |         |
|        |                      | 12                                                                                                                                                                          | 12,000000 |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 12,000000 | m       |
|        |                      |                                                                                                                                                                             |           | 12,000  |
| 4.4.15 | KNNR 5/1304/1        | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar pierwszy                                                                                                                  |           |         |
|        |                      | Wyliczenie ilości robót:                                                                                                                                                    |           |         |
|        |                      | 1                                                                                                                                                                           | 1,000000  |         |
|        |                      | RAZEM:                                                                                                                                                                      | 1,000000  | szt     |
|        |                      |                                                                                                                                                                             |           | 1,000   |