



AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY INWESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O.  
20-601 LUBLIN, UL. TOMASZA ZANA 38 POK. 501 TEL./FAX 081 5258035 www.abp.architekci.com e-mail: info@abp.architekci.com

## PROJEKT WYKONAWCZY

inwestycja:

ŚCIEŻKA ROWEROWA I CHODNIK Z KŁADKĄ – POMIĘDZY ULICĄ  
KACZENICOWĄ I ULICĄ RZESZOWSKĄ (W KIERUNKU ULICY  
GDAŃSKIEJ) W LUBLINIE

inwestor:

GMINA LUBLIN, Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin

## PRZEDMIARY ROBÓT

ROBOTY DROGOWE I ORGANIZACJA RUCHU

ROBOTY SANITARNE – ODWODNIENIE KŁADKI

PRZEBUDOWA KABLOWYCH LINII SN: GPZ Czuby – stacja transf. K753,  
GPZ Czuby – stacja transf. K755

PRZEBUDOWA KABLOWEJ LINII m: Stacja transf. K980 – złącze kablowe  
nr 1 ul. Rzeszowska 21-23

LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA (Elementy architektoniczne kładki,  
Schody terenowe, Wydzielenie pomieszczenia akumulatorów)

KONSTRUKCJA KŁADKI

OŚWIETLENIE KŁADKI

INSTALACJA ZASILANIA OŚWIETLENIA

Lublin, czerwiec 2013 r.

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Drogi i ukształtowanie terenu

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień  
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg  
NAZWA INWESTYCJI : ŚCIEŻKA ROWEROWA I CHODNIK Z KŁADKĄ POMIĘDZY ULICĄ KACZEŃCOWĄ  
I ULICĄ RZESZOWSKĄ (W KIERUNKU ULICY GDAŃSKIEJ) W LUBLINIE  
ADRES INWESTYCJI : Lublin, rejon ulic Kaczeńcowej i Rzeszowskiej  
INWESTOR : GMINA LUBLIN  
ADRES INWESTORA : 20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1  
BRANŻA : drogowa  
SPORZĄDZIK PRZEDMIAR : mgr inż. Lidia Wójtowicz  
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2013 r.

| Lp. | Nazwa działu  | Od | Do |
|-----|---|----|----|
| 1   | ODTWORZENIE TRASY I PUNKTOW WYSOKOŚCIOWYCH                              | 1  | 1  |
| 2   | ROBOTY ROZBIÓRKOWE  | 2  | 16 |
| 3   | ROBOTY ZIEMNE   | 17 | 27 |
| 4   | KRAWĘŻNIKI I OBRZEZA  | 28 | 36 |
| 5   | PLAC Z KOSTKI BETONOWEJ - PODBUDOWA I NAWIERZCHNIA, ODWODNIENIE LINIOWE | 37 | 42 |
| 6   | ŚCIEŻKA ROWEROWA - PODBUDOWA I NAWIERZCHNIA                             | 43 | 53 |
| 7   | CHODNIK Z KOSTKI BETONOWEJ - PODBUDOWA I NAWIERZCHNIA                   | 54 | 57 |
| 8   | UPORZĄDKOWANIE TERENU, ZIELEŃ DROGOWA                                   | 58 | 64 |
| 9   | ORGANIZACJA RUCHU   | 65 | 69 |

| Lp. | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|-----------------|---|------|--------|-------|
| 1   | ST-04           | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym | m    | 141,0  |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |
|     |                 |   |      |        |       |

| Lp. | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | J.m.           | Poszcz | Razem |
|-----|-----------------|-------------------|----------------|--------|-------|
|     |                 |                   | m <sup>3</sup> | 26,5   | 26,5  |
| 12  | d.2             | ST-04             | szt.           | 1,0    | 26,5  |
|     |                 |                   | szt.           | 1,0    |       |
| 13  | d.2             | ST-04             | szt.           | 1,0    | 1,0   |
|     |                 |                   | szt.           | 1,0    |       |
| 14  | d.2             | ST-04             | m <sup>3</sup> | 1,9    | 1,0   |
|     |                 |                   | m <sup>3</sup> | 1,9    |       |
| 15  | d.2             | ST-04             | mp             | 1,9    | 1,9   |
|     |                 |                   | mp             | 1,9    |       |
| 16  | d.2             | ST-04             | mp             | 5,7    | 1,9   |
|     |                 |                   | mp             | 5,7    |       |
| 3   |                 | ROBOTY ZIEMNE     |                | 5,7    |       |
| 17  | d.3             | ST-04             | m <sup>2</sup> | 800,0  |       |
|     |                 |                   | m <sup>2</sup> | 800,0  |       |
| 18  | d.3             | ST-04             | m <sup>3</sup> | 77,2   | 800,0 |
|     |                 |                   | m <sup>3</sup> | 77,2   |       |
| 19  | d.3             | ST-04             | m <sup>3</sup> | 77,2   | 77,2  |
|     |                 |                   | m <sup>3</sup> | 77,2   |       |
| 20  | d.3             | ST-04             | m <sup>3</sup> | 270,0  | 77,2  |
|     |                 |                   | m <sup>3</sup> | 270,0  |       |
| 21  | d.3             | ST-04             | m <sup>3</sup> | 67,5   | 270,0 |
|     |                 |                   | m <sup>3</sup> | 67,5   |       |
| 22  | d.3             | ST-04             | m <sup>3</sup> | 15,4   | 67,5  |
|     |                 |                   | m <sup>3</sup> | 15,4   |       |
| 23  | d.3             | ST-04             | m <sup>3</sup> | 15,4   | 15,4  |
|     |                 |                   | m <sup>3</sup> | 15,4   |       |

| Lp.  | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz | Razem |
|------|-----------------|--|------|--------|-------|
| 24   | d.3             | Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3,0 m spycharkami w gruncie  | m³   | 61.8   | 61.8  |
| 25   | d.3             | Zagęszczanie nasypów walcami samolejzdnymi stacijnymi; grunt kat. III  | m³   | 61.8   | 61.8  |
| 26   | d.3             | Woda do zagęszczania nasypów w ilości 4 m³/100 m³ gruntu   | m³   | 1.5    | 1.5   |
| 27   | d.3             | Plantowanie skarp wykopów i nasypów wykonywanych mechanicznie w grun-  | m²   | 190.0  | 190.0 |
| 4    |                 | <b>KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA</b>  |      |        |       |
| 28   | d.4             | Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypanie cem. płasko-<br>wej 1:4 - materiał (krawężnik) uzyskany z rozbiórki            | m    | 3.0    | 3.0   |
| 29   | d.4             | Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm ułożone na płask na podsypanie<br>cementowo-piaskowej 1:4   | m    | 51.6   | 51.6  |
| 30   | d.4             | Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm ułożone na płask na podsypanie<br>cementowo-piaskowej 1:4 na łukach o promieniu do 40 m           | m    | 13.8   | 13.8  |
| 31   | d.4             | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypanie cementowo-piaskowej<br>1:4 z wypełnieniem spoin płaskim - w linii prostej               | m    | 51.6   | 51.6  |
| 32   | d.4             | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypanie cementowo-piaskowej<br>1:4 z wypełnieniem spoin płaskim - na łukach o promieniu do 20 m | m    | 16.5   | 16.5  |
| 33   | d.4             | Ława pod krawężniki i obrzeża betonowa z oporem - beton B 10   | m³   | 0.2    | 0.2   |
| 34   | d.4             | Ława pod krawężniki i obrzeża betonowa z oporem na łukach o promieniu do<br>40 m - beton B 10  | m³   | 1.5    | 1.5   |
| 1.5  |                 | ścieżka rowerowa<br>(13.8 + 16.5)*(0.40*0.10 + 0.10*0.10)  | m³   | 1.5    | 1.5   |
| 15.4 |                 | <b>RAZEM</b>   |      |        |       |
| 15.4 |                 | <b>RAZEM</b>   |      |        |       |
| 24   | d.3             | Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3,0 m spycharkami w gruncie  | m³   | 61.8   | 61.8  |
| 25   | d.3             | Zagęszczanie nasypów walcami samolejzdnymi stacijnymi; grunt kat. III  | m³   | 61.8   | 61.8  |
| 26   | d.3             | Woda do zagęszczania nasypów w ilości 4 m³/100 m³ gruntu   | m³   | 1.5    | 1.5   |
| 27   | d.3             | Plantowanie skarp wykopów i nasypów wykonywanych mechanicznie w grun-  | m²   | 190.0  | 190.0 |
| 4    |                 | <b>KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA</b>  |      |        |       |
| 28   | d.4             | Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypanie cem. płasko-<br>wej 1:4 - materiał (krawężnik) uzyskany z rozbiórki            | m    | 3.0    | 3.0   |
| 29   | d.4             | Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm ułożone na płask na podsypanie<br>cementowo-piaskowej 1:4   | m    | 51.6   | 51.6  |
| 30   | d.4             | Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm ułożone na płask na podsypanie<br>cementowo-piaskowej 1:4 na łukach o promieniu do 40 m           | m    | 13.8   | 13.8  |
| 31   | d.4             | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypanie cementowo-piaskowej<br>1:4 z wypełnieniem spoin płaskim - w linii prostej               | m    | 51.6   | 51.6  |
| 32   | d.4             | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypanie cementowo-piaskowej<br>1:4 z wypełnieniem spoin płaskim - na łukach o promieniu do 20 m | m    | 16.5   | 16.5  |
| 33   | d.4             | Ława pod krawężniki i obrzeża betonowa z oporem - beton B 10   | m³   | 0.2    | 0.2   |
| 34   | d.4             | Ława pod krawężniki i obrzeża betonowa z oporem na łukach o promieniu do<br>40 m - beton B 10  | m³   | 1.5    | 1.5   |
| 1.5  |                 | ścieżka rowerowa<br>(13.8 + 16.5)*(0.40*0.10 + 0.10*0.10)  | m³   | 1.5    | 1.5   |
| 15.4 |                 | <b>RAZEM</b>   |      |        |       |
| 15.4 |                 | <b>RAZEM</b>   |      |        |       |

| Lp. | Nr spec. techn.  | Opis i wyliczenia  | j.m. | Pozycz | Razem |
|-----|--|--|------|--------|-------|
| d.4 | ST-04  | Chrześća betonowe o wym. 20x6 cm na podspyce płaskowej z wypętnieniem spojn płaskiem - w linii prostej   | m    | 51.6   | 51.6  |
| 36  | ST-04  | Obreća betonowe o wymiarach 20x6 cm na podspyce płaskowej z wypętnieniem spojn płaskiem na łukach o promieniu do 10 m<br>chodnik<br>2*3.14*9.91*(64.48/360.00)   | m    | 11.1   | 11.1  |
| 5   | <b>PLAC Z KOSTKI BETONOWEJ - PODBUDOWA I NAWIERZCHNIA, ODWODNIENIE LINIOWE</b> |  |      |        |       |
| d.5 | ST-04  | Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV - na całej szerokości jezdni   | m²   | 31.6   | 31.6  |
| 37  | ST-04  | 7.7*4.1  | m²   | 31.6   | 31.6  |
| 38  | ST-04  | Niepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2.5 MPa - gru-bość warstwy po zagęszczeniu 15 cm  | m²   | 31.6   | 31.6  |
| d.5 | ST-04  | 31.6   | m²   | 31.6   | 31.6  |
| 39  | ST-04  | Pielęgnaćia płaskiem z polewaniem wodą podbudowy z gruntu stabilizowane-go cementem  | m²   | 31.6   | 31.6  |
| d.5 | ST-04  | 31.6   | m²   | 31.6   | 31.6  |
| 40  | ST-04  | Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=5.0 MPa - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm   | m²   | 31.6   | 31.6  |
| d.5 | ST-04  | 31.6   | m²   | 31.6   | 31.6  |
| 41  | ST-04  | Pielęgnaćia płaskiem z gruntu podbudowy z polewaniem wodą podbudowy z gruntu stabilizowane-go cementem   | m²   | 31.6   | 31.6  |
| d.5 | ST-04  | 31.6   | m²   | 31.6   | 31.6  |
| 42  | ST-04  | Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podspocy gr. 3 cm z grysu bazaltowego 2/4 mm oraz dolomitowego 4/6,3 mm w proporcji po 50% - kosztka uzyskana z rozbiórki - należy przewidzieć tylko uzupełnienie brakującej części | m²   | 31.6   | 31.6  |
| d.5 | ST-04  | 31.6   | m²   | 31.6   | 31.6  |
| 6   | <b>SZCZKA ROWEROWA - PODBUDOWA I NAWIERZCHNIA</b>                              |  |      |        |       |
| 43  | ST-04  | Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV - na całej szerokości jezdni   | m²   | 16.9   | 16.9  |
| d.6 | ST-04  | 2.09*66.50   | m²   | 139.0  | 139.0 |
| 44  | ST-04  | Warstwy odsączająca z piasku średniego - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm   | m²   | 155.9  | 155.9 |
| d.6 | ST-04  | 155.9  | m²   | 155.9  | 155.9 |
| 45  | ST-04  | Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31 mm stabilizowanego mechanicznie - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm - roboty na pasach węższych niż 2.5 m   | m²   | 155.9  | 155.9 |
| d.6 | ST-04  | 155.9  | m²   | 155.9  | 155.9 |

| Lp. | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia   | J.m.           | Poszcz     | Razem |
|-----|-----------------|---|----------------|------------|-------|
| 46  | ST-04           | Czyszczanie podbudowy z kruszywa łamanego   | m <sup>2</sup> | 155.9      |       |
| 47  | ST-04           | Skropienie podbudowy drogowej asfaltem  | m <sup>2</sup> | 155.9      |       |
| 48  | ST-04           | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych gryso-wo-zwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm - roboty na pasach węższych niż 2.5 m | m <sup>2</sup> | 155.9      |       |
| 49  | ST-04           | Ręczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum)  | m <sup>2</sup> | 155.9      |       |
| 50  | ST-04           | Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem  | m <sup>2</sup> | 155.9      |       |
| 51  | ST-04           | Nawierzchnia z betonu asfaltowego o nieciągłym uziarnieniu 0/6 mm - grubość po zagęszczeniu 3 cm - roboty pasach węższych niż 2.5 m                                 | m <sup>2</sup> | 155.9      |       |
| 52  | ST-04           | Czyszczanie powierzchni betonu asfaltowego pod warstwę masy chemicznej  | m <sup>2</sup> | 155.9      |       |
| 53  | ST-04           | Pokrycie nawierzchni z betonu asfaltowego masą chemiczną w koło- i czworokątach z zastosowaniem piasku (granulatu) uszarniającego                                   | m <sup>2</sup> | 155.9      |       |
| 54  | ST-04           | Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwę konstrukcyjną nawierzchni w gr.kat.III-IV  | m <sup>2</sup> | 2.09*65.45 |       |
| 55  | ST-04           | Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - roboty pasach węższych niż 2.5 m                                 | m <sup>2</sup> | 136.8      |       |
| 56  | ST-04           | Pięlegnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem  | m <sup>2</sup> | 136.8      |       |
| 57  | ST-04           | Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm na podsypce gr. 4 cm z grysu bazaltowego 2/4 mm oraz dolomitowego 4/6,3 mm w proporcji po 50%                     | m <sup>2</sup> | 136.8      |       |
| 58  | ST-04           | UPORZĄDKOWANIE TERENU, ZIELEN DROGOWA   | m <sup>2</sup> | 200.0      |       |
| 59  | ST-04           | Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III  | m <sup>2</sup> | 200.0      |       |
| 60  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 61  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 62  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 63  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 64  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 65  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 66  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 67  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 68  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 69  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 70  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 71  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 72  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 73  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 74  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 75  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 76  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 77  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 78  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 79  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 80  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 81  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 82  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 83  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 84  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 85  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 86  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 87  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 88  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 89  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 90  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 91  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 92  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 93  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 94  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 95  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 96  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 97  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 98  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 99  | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |
| 100 | ST-04           | RAZEM   |                | 136.8      |       |



| Lp.   | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz | Razem |
|-------|-----------------|---|----------------|--------|-------|
| 59    | ST-04           | Plantowanie skarp i korony nasypów - kat.gr.I-III   | m <sup>2</sup> | 120,0  |       |
| 60    | ST-04           | Ręczne rozrzućenie mieszanki z torfu i ziemi urodzajnej na terenie płaskim - grubość warstwy 5 cm                     | m <sup>2</sup> | 200,0  |       |
| 61    | ST-04           | Ręczne rozrzućenie mieszanki z torfu i ziemi urodzajnej na skarpach o nachyleniu do 1:2 grubość warstwy 5 cm          | m <sup>2</sup> | 120,0  |       |
| 62    | ST-04           | Zakładanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia  | m <sup>2</sup> | 200,0  |       |
| 63    | ST-04           | Zakładanie trawników dywanowych siewem na skarpach na gruncie kat. III bez nawożenia                                  | m <sup>2</sup> | 120,0  |       |
| 64    | ST-04           | Sadzenie krzewów żywopłotowych w rowach o szerokości do 45 cm w gruncie kat. III z zaprawą rowów do połowy głębokości | szt.           | 120,0  |       |
| 65    | ST-04           | Stupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm  | szt.           | 4,0    |       |
| 66    | ST-04           | Przymocowanie tablic znaków drogowych o powierzchni do 0,3 m <sup>2</sup> - folie odblaskowe typu 2                   | szt.           | 2,0    |       |
| 67    | ST-04           | Stupki blokujące U-12C  | szt.           | 4,0    |       |
| 68    | ST-04           | Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemicznych - linii ciągłych                   | m <sup>2</sup> | 33,8   |       |
| 69    | ST-04           | Malowanie j.w., lecz symboli na jezdni  | m <sup>2</sup> | 6,6    |       |
| RAZEM |                 |   |                |        | 6,6   |

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Odwodnienie kładki

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień  
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych  
NAZWA INWESTYCJI : ŚCIEŻKA ROWEROWA I CHODNIK Z KŁADKĄ POMIĘDZY ULICĄ KACZENICOWĄ  
I ULICĄ RZESZOWSKĄ (W KIERUNKU ULICY GDAŃSKIEJ) W LUBLINIE  
ADRES INWESTYCJI : Lublin  
INWESTOR : GMINA LUBLIN  
ADRES INWESTORA : 20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1  
SPORZĄDZIK KALKULACJE : mgr inż. Marzena Stańczak  
DATA OPRACOWANIA : 2013-06-26

| Lp. | Nazwa działu     | Od | Do |
|-----|------------------|----|----|
| 1   | ROBOTY ZIEMNE    | 1  | 4  |
| 2   | ROBOTY MONTAŻOWE | 5  | 11 |

Odwołanie kładek przedmiar.ath

DZIAŁY PRZEDMIARU

| Lp. | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia  | J.m.           | Poszcz  | Razem   |  |
|-----|-----------------|--|----------------|---------|---------|--|
| 1   |                 | ROBOTY ZIEMNE  |                |         |         |  |
| d.1 | ST-03           | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1,5 m      | m <sup>3</sup> |         |         |  |
|     |                 |  | m <sup>3</sup> | 4.670   |         |  |
| d.1 | 2               | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km - wykopy pod studnie | m <sup>3</sup> | 80,547  |         |  |
|     |                 |  | m <sup>3</sup> | 1,130   |         |  |
|     |                 |  | RAZEM          |         | 81,677  |  |
| d.1 | 3               | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV   | m <sup>3</sup> | 89,355  |         |  |
|     |                 |  | m <sup>3</sup> |         | 89,355  |  |
| d.1 | 4               | Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m i szerokości 0,8-1,5 m; kat. gr. I-II - podsypka 10 cm  | m <sup>3</sup> |         |         |  |
|     |                 |  | m <sup>3</sup> | 4,670   |         |  |
|     |                 |  | RAZEM          |         | 89,355  |  |
|     |                 | ROBOTY MONTAŻOWE   |                |         |         |  |
| d.2 | 5               | Odwodnienie liniowe z rusztem żelwnym o szerokości korytka B=360 mm  | m              | 0,500   |         |  |
|     |                 |  | m              |         | 0,500   |  |
|     |                 |  | RAZEM          |         | 0,500   |  |
| d.2 | 6               | Odwodnienie liniowe z rusztem żelwnym o szerokości korytka B=260 mm  | m              |         |         |  |
|     |                 |  | m              | 2,500   |         |  |
|     |                 |  | RAZEM          |         | 2,500   |  |
| d.2 | 7               | Ścieki z prefabrykatów betonowych o grubości 20 cm na podsypce cementowo-piaskowej   | m              |         |         |  |
|     |                 |  | m              | 93,400  |         |  |
|     |                 |  | RAZEM          |         | 93,400  |  |
| d.2 | 8               | Studnie rewizyjne z kregów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m   | stud.          |         |         |  |
|     |                 |  | stud.          | 2,000   |         |  |
|     |                 |  | RAZEM          |         | 2,000   |  |
| d.2 | 9               | Studnie rewizyjne z kregów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0,5 m różnicy głęb.   | stud. [0,5 m]  |         |         |  |
|     |                 |  | stud. [0,5 m]  | -10,000 |         |  |
|     |                 |  | RAZEM          |         | -10,000 |  |
| d.2 | 10              | Studnie chłonne z kregów betonowych o śr. 1800 mm w gotowym wykopie o głębokości 2m  | stud.          |         |         |  |
|     |                 |  | stud.          | 4,000   |         |  |
|     |                 |  | RAZEM          |         | 4,000   |  |
| d.2 | 11              | Studnie chłonne z kregów betonowych o śr. 1800 mm - za każdy dalszy 1 m głębokości   | stud.          |         |         |  |
|     |                 |  | stud.          | 12,000  |         |  |
|     |                 |  | RAZEM          |         | 12,000  |  |

ABA - Autorskie Biuro Architektury  
Inwestprojekt Partner 6 Sp. z o.o.

20-601 Lublin,  
ul. T. Zana 38 pok. 501  
tel. (81) 528 03 03

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Ścieżka rowerowa i chodnik z kładką pomiędzy ul. Ka-  
czeńcówą i ul. Rzeszowska w kierunku ul. Gdańskiej -  
przebudowa linii kablowych SN i GPZ Czuby - stacja  
transf. K 753, GPZ Czuby - stacja transf. K 755  
Lublin :  
Gmina Lublin :  
INWESTOR :  
ADRES INWESTORA : 20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1  
BRANŻA : 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy li-  
nii energetycznych  
DATA OPRACOWANIA : maj 2013

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
maj 2013

Data zatwierdzenia

| Lp. | Nazwa działu |    |
|-----|--------------|----|
|     | Od           | Do |
| 1   | 1            | 8  |
| 2   | 9            | 10 |
| 3   | 11           | 14 |

145231400-9 Przebudowa linii kablowej SN HAKnFt 3x240 GPZ Czuby - K 753  
 245231400-9 Demontaż kabla HAKnFta 3x240 w linii GPZ Czuby - stacja transformatorowa K 755  
 345231400-9 Przebudowa linii kablowej SN HAKnFta 3x240 K755-GPZ Czuby

| Lp.  | Podst      | Opis i wyliczenia   | J.m.           | Poszcz | Razem        |
|--|------------|---|----------------|--------|--------------|
| 1  | d.1 ST 02a | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III  | m <sup>3</sup> | 12.400 | 12.400       |
| 2  | d.1 ST 02a | Zасыпывание rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III   | m <sup>3</sup> | 9.920  | 9.920        |
| 3  | d.1 ST 02a | Nасыпание warstwy płasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m   | m              | 20.000 | 20.000       |
| 4  | d.1 ST 02a | Ułożenie rur osłonowych dwusiecznych karbowanych fi 160   | m              | 20.000 | 20.000       |
| 5  | d.1 ST 02a | Montaż muf przelotowych do kabli trójżyłowych o izolacji papierowej kabel 3x240 do 30 KV                              | szt.           | 6.000  | 6.000        |
| 6  | d.1 ST 02a | Układanie kabli o masie do 12.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie (HAKnFty 3x240)                                       | m              | 20.000 | 20.000       |
| 7  | d.1 ST 02a | Układanie kabli o masie do 12.0 kg/m w rurach osłonowych (HAKnFty 3x240)  | m              | 11.000 | 11.000       |
| 8  | d.1 ST 02a | Badanie linii kablowej S.N.   | odc.           | 1.000  | 1.000        |
| <b>45231400-9 Demontaż kabla HAKnFta 3x240 w linii GPZ Czuby - stacja transformatorowa K 755</b> |            |   |                |        |              |
| 9  | d.2 ST 02a | Demontaż kabli wielożyłowych HAKnFta 3x240 układanych w gruncie kat. III-   | m              | 31.000 | 31.000       |
| 10   | d.2 ST 02a | Transport zdemontowanego kabla SN do ZE   | t              | 0.400  | 0.400        |
| <b>45231400-9 Przebudowa linii kablowej SN HAKnFta 3x240 K755-GPZ Czuby</b>                      |            |   |                |        |              |
| 11   | d.3 ST 02a | Kopanie rowów kablowych w sposób ręczny w gruncie kat. III dla założenia przepustów dwusiecznych na kablu istniejącym | m <sup>3</sup> | 6.600  | 6.600        |
| 12   | d.3 ST 02a | Ułożenie rur osłonowych dwusiecznych fi 160   | m              | 9.000  | 9.000        |
| 13   | d.3 ST 02a | Ułożenie rur osłonowych dwusiecznych karbowanych fi 160   | m              | 9.000  | 9.000        |
| 14   | d.3 ST 02a | Zасыпывание rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III   | m <sup>3</sup> | 5.280  | 5.280        |
| <b>RAZEM</b>   |            |   |                |        | <b>5.280</b> |

Słownie:

| Lp.   | Nazwa   | Jm             | Ilość   | Il inw. | Il wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-------|---|----------------|---------|---------|---------|------------|---------|-------|
| 1.    | folia czerwona                                    | m <sup>2</sup> | 8,4004  |         |         | 8,4004     |         |       |
| 2.    | kable HAKnFty 3x240                               | m              | 32,2400 |         |         | 32,2400    |         |       |
| 3.    | mufta przełotowa do kabli trójżyłowych o izolacji | kpl            | 2,0004  |         |         | 2,0004     |         |       |
| 4.    | opaski kablowe OKI                                | szt            | 14,8816 |         |         | 14,8816    |         |       |
| 5.    | piasek  | m <sup>3</sup> | 2,2401  |         |         | 2,2401     |         |       |
| 6.    | rura osłonowa dwuścienna fi 160                   | m              | 9,3601  |         |         | 9,3601     |         |       |
| 7.    | rura osłonowa dwuścienna karbowana fi 160         | m              | 30,1597 |         |         | 30,1597    |         |       |
| 8.    | ślupki oznaczeniowe typu SO                       | szt            | 2,2800  |         |         | 2,2800     |         |       |
| 9.    | wazelina techniczna                               | kg             | 1,9322  |         |         | 1,9322     |         |       |
| 10.   | materiały pomocnicze                              | zł             |         |         |         |            |         |       |
| RAZEM |   |                |         |         |         |            |         |       |



Słownie:

| Lp.   | Nazwa                          | Jm  | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-------|--------------------------------|-----|--------|------------|---------|
| 1.    | ciągnik kołowy                 | m-g | 0.4373 |            |         |
| 2.    | przyczepa do przewożenia kabli | m-g | 0.2851 |            |         |
| 3.    | przyczepa do przewożenia kabli | m-g | 0.1517 |            |         |
| 4.    | samochód dostawczy 0.9 t       | m-g | 1.8000 |            |         |
| 5.    | samochód samowyładowczy        | m-g | 2.2400 |            |         |
| 6.    | samochód samowyładowczy 5 t    | m-g | 2.0400 |            |         |
| 7.    | samochód skrzyniowy 5-10 t     | m-g | 0.3199 |            |         |
| 8.    | środek transportowy            | m-g | 1.8275 |            |         |
| 9.    | zuraw samochodowy              | m-g | 0.7031 |            |         |
| 10.   | zuraw samochodowy 5-6 t        | m-g | 0.3200 |            |         |
| RAZEM |                                |     |        |            |         |

ABA - Autorskie Biuro Architektury  
Inwestprojekt Partner 6 Sp. z o.o.

20-601 Lublin,  
ul. T. Żana 38 pok. 501  
tel. (81) 528 03 03

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Ścieżka rowerowa i chodnik z kładką pomiędzy ul. Ka-  
czyńcówką i ul. Rzeszowską w kierunku ul. Gdańskiej -  
przebudowa linii kablowej nn, stacja transf. K980 - złą-  
cze kablowe nr 1  
: Lublin ul. Rzeszowska 21-23  
: Gmina Lublin  
: 20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1  
: 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy li-  
nii energetycznych  
DATA OPRACOWANIA : maj 2013

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
maj 2013

Data zatwierdzenia

| Lp. | Nazwa działu  | Od | Do |
|-----|---|----|----|
| 1   | 145231400-9 Linia kablowa nn YAKY 4x120 K980-ZK nr 1 ul. Rzeszowska 21-23 | 1  | 10 |
| 2   | 45231400-9 Demontaż kabla YAKY 4x120                                      | 11 | 13 |

| Lp.   | Podst      | Opis i wyliczenia  | J.m.           | Poszcz | Razem  |
|---|------------|--|----------------|--------|--------|
| 1   | d.1 ST 02b | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III   | m <sup>3</sup> | 11.520 | 11.520 |
| 2   | d.1 ST 02b | Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III  | m <sup>3</sup> | 8.640  | 8.640  |
| 3   | d.1 ST 02b | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m  | m              | 21.000 | 21.000 |
| 4   | d.1 ST 02b | Ułożenie rur osłonowych dwuosłonowych karbowanych fi 110   | m              | 30.000 | 30.000 |
| 5   | d.1 ST 02b | Montaż muły przelotowej dla kabli o izolacji z tworzyw 4x120   | szt            | 1.000  | 1.000  |
| 6   | d.1 ST 02b | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie (YAKY 4x120)  | m              | 21.000 | 21.000 |
| 7   | d.1 ST 02b | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach osłonowych (YAKY 4x120)   | m              | 15.000 | 15.000 |
| 8   | d.1 ST 02b | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania (YAKY 4x120)  | m              | 5.000  | 5.000  |
| 9   | d.1 ST 02b | Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (dla YAKY 4x120) | szt.           | 1.000  | 1.000  |
| 10  | d.1 ST 02b | Badanie linii kablowej N.N. - kabel 4-żyłowy   | odc.           | 1.000  | 1.000  |
| <b>45231400-9 Demontaż kabla YAKY 4x120</b> |            |  |                |        |        |
| 11  | d.2 ST 02b | Demontaż kabli wielożyłowych YAKY 4x120 układanych w gruncie kat. III-IV   | m              | 36.000 | 36.000 |
| 12  | d.2 ST 02b | Demontaż kabli wielożyłowych YAKY 4x120 układanych w kanałach odkrywanych  | m              | 5.000  | 5.000  |
| 13  | d.2 ST 02b | Transport zdemontowanych kabli na do ZE  | t              | 0.123  | 0.123  |
| <b>RAZEM</b>                                |            |  |                |        |        |

[illegible]

Słownie:

Słownie:

| Lp.   | Nazwa                          | Jm  | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-------|--------------------------------|-----|--------|------------|---------|
| 1.    | Zuraw samochodowy              | m-g | 0.7409 |            |         |
| 2.    | Zuraw samochodowy 5-6 t        | m-g | 0.0984 |            |         |
| 3.    | Środek transportowy            | m-g | 3.1690 |            |         |
| 4.    | ciągnik kołowy                 | m-g | 0.5307 |            |         |
| 5.    | samochód skrzyniowy 5-10 t     | m-g | 0.0983 |            |         |
| 6.    | samochód samowyładowczy        | m-g | 2.3520 |            |         |
| 7.    | przyczepa do przewożenia kabli | m-g | 0.3469 |            |         |
| 8.    | przyczepa do przewożenia kabli | m-g | 0.1840 |            |         |
| RAZEM |                                |     |        |            |         |

ABA - Autorskie Biuro Architektury  
Investprojekt Partner 6 Sp. z o.o.

20-601 Lublin,  
ul. T. Żana 38 pok. 501  
tel. (81) 528 03 03

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Ścieżka rowerowa i chodnik z kładką pomiędzy ul. Ka-  
czeńcówą i ul. Rzeszowską w kierunku ul. Gdańskiej w  
Lublinie - linia kablowa oświetleniowa  
ADRES INWESTYCJI : Gmina Lublin  
INWESTOR : 20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1  
ADRES INWESTORA : 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogo-  
wego  
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2013

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania czerwiec 2013  
Data zatwierdzenia

| Lp. | Nazwa działu                            | Od | Do |
|-----|---|----|----|
| 1   | 145316110-9 Linia kablowa oświetleniowa | 1  | 21 |
|     | 245317000-2 Próby i pomiary pomontazowe | 22 | 22 |



| Lp. | Podst      | Opis i wyliczenia  | J.m.           | Poszcz  | Razem  |
|-----|------------|--|----------------|---------|--------|
| 1   | d.1 ST 02c | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III   | m <sup>3</sup> | 49,280  | RAZEM  |
| 2   | d.1 ST 02c | Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III  | m <sup>3</sup> | 36,960  | RAZEM  |
| 3   | d.1 ST 02c | Ułożenie rur osłonowych z PCW, giętkich, polietylenowych fi 50   | m              | 150,000 | RAZEM  |
| 4   | d.1 ST 02c | Ułożenie rur osłonowych, sztywnych, polietylenowych fi 75  | m              | 6,000   | RAZEM  |
| 5   | d.1 ST 02c | Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów, szerokość 50 mm, wysokość 42 mm  | m              | 9,000   | RAZEM  |
| 6   | d.1 ST 02c | Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane, szerokość 50 mm  | m              | 9,000   | RAZEM  |
| 7   | d.1 ST 02c | Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania   | szt.           | 6,000   | RAZEM  |
| 8   | d.1 ST 02c | Osadzenie w podłożu kokków plastikowych rozporowych fi 8   | szt.           | 12,000  | RAZEM  |
| 9   | d.1 ST 02c | Przebijanie otworów o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły   | otw.           | 1,000   | RAZEM  |
| 10  | d.1 ST 02c | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach osłonowych (YKYzo 3x4)  | m              | 150,000 | RAZEM  |
| 11  | d.1 ST 02c | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m bezpośrednio do słupów oświetleniowych   | m              | 16,000  | RAZEM  |
| 12  | d.1 ST 02c | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korku kabloy m bez mocowania (w budynku przedszkola) YKYzo 3x4   | m              | 8,000   | RAZEM  |
| 13  | d.1 ST 02c | Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (dla YKYzo 3x4) | szt.           | 10,000  | RAZEM  |
| 14  | d.1 ST 02c | Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat. III o objętości w wykopie do 0,25 m <sup>3</sup> pod słupy oświetleniowe                                     | szt.           | 4,000   | RAZEM  |
| 15  | d.1 ST 02c | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych, wysokości 6 m, anodowanych   | szt.           | 4,000   | RAZEM  |
| 16  | d.1 ST 02c | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika (YKYzo 3x2,5)                       | w. kpl. prze   | 4,000   | RAZEM  |
| 17  | d.1 ST 02c | Montaż opraw oświetleniowych LED 1W 100Lm do montażu na słupie, obudowa z aluminium IP65   | szt.           | 4,000   | RAZEM  |
| 18  | d.1 ST 02c | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III dla założenia przepustów dwudzielnych na kablach istniejących z projektowanym oświetleniem          | m <sup>3</sup> | 11,520  | RAZEM  |
| 19  | d.1 ST 02c | Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych fi 110  | m              | 6,000   | RAZEM  |
|     |            |  |                |         | 11,520 |

| Lp.                                      | Podst      | Opis i wyliczenia  | J.m.           | Poszcz | Razem |
|--|------------|--|----------------|--------|-------|
| 20                                       | d.1 ST 02c | Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych $\Phi$ 160                    | m              | RAZEM  | 6.000 |
| 6  |            |  | m              | 6.000  |       |
| 21                                       | d.1 ST 02c | Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II | m <sup>3</sup> | RAZEM  | 6.000 |
| 8.64                                     |            |  | m <sup>3</sup> | 8.640  |       |
| 45317000-2 Próbny i pomiarowy pomonazowe |            |  |                | RAZEM  | 8.640 |
| 22                                       | d.2 ST 02c | Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy                        | odc.           | 5.000  |       |
| 5  |            |  | odc.           | RAZEM  | 5.000 |

| Lp. | Nazwa   | Jm  | Ilość    | II inv. | II wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|---|-----|----------|---------|---------|------------|---------|-------|
| 1.  | elementy montażowe  | szt | 4.0000   |         |         | 4.0000     |         |       |
| 2.  | fundament B60   | szt | 4.0000   |         |         | 4.0000     |         |       |
| 3.  | kable YKYz0 3x4   | m   | 180.9600 |         |         | 180.9600   |         |       |
| 4.  | kołki rozporowe plastikowe fi 8   | szt | 12.3600  |         |         | 12.3600    |         |       |
| 5.  | konstrukcje wsporcze korytek  | szt | 6.0000   |         |         | 6.0000     |         |       |
| 6.  | kontcówki kablowe miedziane fi 4  | szt | 30.0000  |         |         | 30.0000    |         |       |
| 7.  | korytka instalacyjne o szerokości 50 mm i wyso-<br>kości 42 mm                        | m   | 9.0000   |         |         | 9.0000     |         |       |
| 8.  | opaski kablowe typu OKi   | szt | 22.4000  |         |         | 22.4000    |         |       |
| 9.  | oprawa oświetleniowa LED 1W 100Lm do monta-<br>żu na słupce, obudowa z aluminium IP65 | kpl | 4.0000   |         |         | 4.0000     |         |       |
| 10. | palczatka dla kabli 3x4   | szt | 10.0000  |         |         | 10.0000    |         |       |
| 11. | pokrywyy korytek o szerokości 50 mm   | m   | 9.0000   |         |         | 9.0000     |         |       |
| 12. | przewody kabelkowe YKYz0 3x2,5  | m   | 28.0000  |         |         | 28.0000    |         |       |
| 13. | rura osłonowa giętka, polietylenowa fi 50   | m   | 156.0000 |         |         | 156.0000   |         |       |
| 14. | rura osłonowa, sztywna, polietylenowa fi 75   | m   | 6.2400   |         |         | 6.2400     |         |       |
| 15. | rury osłonowe dwudzielne fi 110   | m   | 6.2400   |         |         | 6.2400     |         |       |
| 16. | rury osłonowe dwudzielne fi 160   | m   | 6.2400   |         |         | 6.2400     |         |       |
| 17. | słup oświetleniowy aluminiowy anodowany, wyso-<br>kości 6 m, malowany                 | szt | 4.0000   |         |         | 4.0000     |         |       |
| 18. | tabliczka sygnowa jednocobwodowa  | szt | 4.0000   |         |         | 4.0000     |         |       |
| 19. | uchwyty uniwersalne typu UKU  | szt | 10.0000  |         |         | 10.0000    |         |       |
| 20. | wazelina techniczna   | kg  | 5.4870   |         |         | 5.4870     |         |       |
| 21. | wkładka topikowa 6A   | szt | 4.0000   |         |         | 4.0000     |         |       |
| 22. | materiały pomocnicze  |     |          |         |         |            |         |       |
|     | <b>RAZEM</b>  |     |          |         |         |            |         |       |

Słownie:

| Lp.   | Nazwa                          | Jm  | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-------|--------------------------------|-----|--------|------------|---------|
| 1.    | ciągnik kołowy                 | m-g | 0.7498 |            |         |
| 2.    | koparka podsiębierna 0,15m3    | m-g | 0.3200 |            |         |
| 3.    | przyczepa dłużycowa            | m-g | 1.6000 |            |         |
| 4.    | przyczepa do przewożenia kabli | m-g | 0.7498 |            |         |
| 5.    | środek transportowy            | m-g | 7.5678 |            |         |
| 6.    | zuraw samochodowy              | m-g | 9.1258 |            |         |
| RAZEM |                                |     |        |            |         |

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Elementy architektoniczne kładki Schody terenowe Wydzielenie pomieszczenia akumulatorów

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień  
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji

NAZWA INWESTYCJI : ŚCIEŻKA ROWEROWA I CHODNIK Z KŁADKĄ  
POMIĘDZY ULICĄ KACZENCOWĄ I ULICĄ RZESZOWSKĄ (W KIERUNKU ULICY GDAŃ-  
SKIEJ) W LUBLINIE

ADRES INWESTYCJI : Lublin, rejon ulic Kaczeńcovej i Rzeszowskiej

INWESTOR : GMINA LUBLIN  
ADRES INWESTORA : 20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1

BRANŻA : budowlana

SPORZĄDZIK PRZEDMIAR : mgr inż. Lidia Wójtowicz

DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2013 r.

| Lp.                       | Nazwa działu                           | Od | Do |
|---------------------------|--|----|----|
| <b>Modernizacja ulicy</b> |  |    |    |
| 1                         | ELEMENTY ARCHITEKTONICZNE KŁADKI       | 1  | 2  |
| 2                         | MURY OPOROWE I SCHODY TERENOWE         | 3  | 30 |
| 3                         | WYDZIELENIE POMIESZCZENIA AKUMULATORÓW | 31 | 33 |

| Lp. | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia   | J.m. | Poszcz                          | Razem  |
|-----|-----------------|---|------|---------------------------------|--------|
| 1   |                 | <b>ELEMENTY ARCHITEKTONICZNE KŁADKI</b>   |      |                                 |        |
| d.1 | 1               | Dostarczenie i montaż lukowych elementów balustrady kładki ze stali nierdzewnej kwasoodpornej w gatunku 1,4404 satynowanej              | t    | 6,04                            |        |
|     |                 | wg zestawienia stali w projekcie<br>(201,4 + 6640,5 + 201,4)*0,001  | t    | 6,04                            |        |
| 2   | ST-05           | Dostarczenie i montaż balustrady kładki ze stali nierdzewnej kwasoodpornej w gatunku 1,4404 satynowanej - o łącznej masie 14569,7 kg    | m    |                                 |        |
| d.1 |                 | (5,35*6 + 5,01*2 + 5,00*20 + 4,85)*2  | m    | 293,94                          |        |
|     |                 | masa wyrobu stalowego wg zestawienia w projekcie bez podpór lukowych = 5411,0 + 3377,0 + 5166,0 + 6659,0 - 6043,3 = 14569,7 kg          |      |                                 |        |
| 2   |                 | <b>MURY OPOROWE I SCHODY TERENOWE</b>   |      |                                 | 293,94 |
| d.2 | 3               | Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,25 m3 na odkad w gruncie kat.III   | m3   | 64,75<br>19,42<br>6,28<br>===== | 64,27  |
|     |                 | (3,60 + 1,00 + 3,00)*(0,45 + 2,01)*0,5*1,40<br>23,20*(0,45 + 1,41)*0,5*0,90<br>7,50*(0,45 + 1,41)*0,5*0,90<br>A (obliczenia pomocnicze) | m3   | 90,45                           |        |
| d.2 | 4               | Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m - grunt kat. III   | m3   | 36,18                           |        |
|     | ST-05           | Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m - grunt kat. III   | m3   | 36,18                           |        |
| d.2 | 5               | Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami - dodatek za każde dalsze 10 m przewozu - grunt kat. III                                      | m3   | 36,18                           |        |
|     | ST-05           | Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami - dodatek za każdy 1 m różnicy wysokości przy przewozach pod górę - grunt kat. III            | m3   | 36,18                           |        |
| d.2 | 6               | Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami - dodatek za każdy 1 m różnicy wysokości przy przewozach pod górę - grunt kat. III            | m3   | 36,18                           |        |
|     | ST-05           | Krotność = 2  | m3   | 36,18                           |        |
| d.2 | 7               | Zasypanie wykopów ze skarpmi w gruncie kat. III z przetrzaniem na odległość do 3 m  | m3   | 69,02                           |        |
|     | ST-05           | 90,45 - 0,45*0,10*(37,60 + 30,70) - 37,60*0,25*1,30 - 30,70*0,25*0,80   | m3   | 69,02                           |        |
| d.2 | 8               | Wykopywanie koryta pod stopnie schodowe w gruncie kat. III-IV o średniej głębokości 50 cm   | m2   | 40,07                           |        |
|     | ST-05           | 31,80*1,26  | m2   | 40,07                           |        |
| d.2 | 9               | Wykopywanie koryta w gruncie kat. III-IV głębokości 20 cm   | m2   | 2,78                            |        |
|     | ST-05           | spocznik z kostki<br>1,22*2,28  | m2   | 2,78                            |        |
| d.2 | 10              | Załadunek nadmiaru urobku uprzednio odspojonego i transport na odległość do 15 km   | m3   | 21,43<br>20,04<br>0,56          | 42,03  |
|     | ST-05           | 90,45 - 69,02<br>40,07*0,50<br>2,78*0,20  | m3   |                                 |        |

| Lp. | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia  | J.m.   | Poszcz                 | Razem  |
|-----|-----------------|--|--|------------------------|--------|
| 11  | ST-05           | Podkłady betonowe na podłożu gruntowym z betonu B10  | m <sup>3</sup>                                     | 3.07                   |        |
| d.2 |                 | $0.45 \times 0.10 \times (37.60 + 23.20 + 7.50)$   | m <sup>3</sup>                                     |                        |        |
| 12  | ST-05           | Ściany żelbetowe proste grubości 25 cm wysokości do 3 m z betonu B 37  | m <sup>2</sup>                                     |                        |        |
| d.2 |                 | MU 1<br>$1.51 \times (1.80 + 31.80 + 1.00 + 3.00)$<br>MU 2<br>$1.00 \times 23.20$<br>MU 3<br>$0.88 \times 7.50$                | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 56.78<br>23.20<br>6.60 |        |
| 13  | ST-05           | Gzyms o wysięgu do 15 cm - beton B 37  | m <sup>3</sup>                                     |                        |        |
| d.2 |                 | $0.05 \times 0.25 \times 37.60$  | m <sup>3</sup>                                     | 0.47                   |        |
| 14  | ST-05           | Montaż prefabrykowanej mostowej deski gzymsowej z polimerbetonu  | m <sup>3</sup>                                     |                        |        |
| d.2 |                 | $0.05 \times 0.30 \times 37.60$  | m <sup>3</sup>                                     | 0.56                   |        |
| 15  | ST-05           | Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali klasy A IIIN o śr. 8 mm  | kg   |                        |        |
| d.2 |                 | 38.6   | kg   | 38.60                  |        |
| 16  | ST-05           | Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali klasy A IIIN o śr. 10 mm   | kg   |                        |        |
| d.2 |                 | 593.80   | kg   | 593.80                 |        |
| 17  | ST-05           | Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali klasy A IIIN o śr. 12 mm   | kg   |                        |        |
| d.2 |                 | 855.10   | kg   | 855.10                 |        |
| 18  | ST-05           | Podłoże schodów terenowych z piasku stabilizowanego cementem o Rm=1,5  | m <sup>3</sup>                                     |                        |        |
| d.2 |                 | $1.26 \times 31.80 \times 0.35$  | m <sup>3</sup>                                     | 14.02                  |        |
| 19  | ST-05           | Dostarczenie i montaż żelbetowych prefabrykowanych stopni schodowych P.1<br>wierzchniowo środkiem hydrofobowym                 | elem.  |                        |        |
| d.2 |                 | (niełypowych - wg rysunku w projekcie) o masie 124 kg, załmpregnowanych po-  | elem.  | 64.00                  |        |
| 20  | ST-05           | Dostarczenie i montaż żelbetowych prefabrykowanych stopni schodowych P.2<br>wierzchniowo środkiem hydrofobowym                 | elem.  |                        |        |
| d.2 |                 | (niełypowych - wg rysunku w projekcie) o masie 132 kg, załmpregnowanych po-  | elem.  | 21.00                  |        |
| 21  | ST-05           | Dostarczenie i montaż żelbetowych prefabrykowanych stopni schodowych P.3<br>wierzchniowo środkiem hydrofobowym                 | elem.  |                        |        |
| d.2 |                 | (niełypowych - wg rysunku w projekcie) o masie 122 kg, załmpregnowanych po-  | elem.  | 1.00                   |        |
| 22  | ST-05           | Izolacja przeciwwilgociowa powłokowa bitumiczna pionowa - wykonywana na zimno - powierzchni podziemnej muru - pierwsza warstwa | m <sup>2</sup>                                     |                        |        |
| d.2 |                 | $(37.60 \times 2 + 0.25 \times 4) \times 1.20 + (30.70 \times 2 + 0.25 \times 2) \times 0.70$                                  | m <sup>2</sup>                                     | 134.77                 |        |
|     |                 |  |  |                        | 134.77 |



| Lp. | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem   |
|-----|-----------------|---|----------------|--------------|---------|
| 23  | d.2             | ST-05 Izolacja przeciwwilgociowa powłokowa bitumiczna pionowa - wykonywana na zimno - druga warstwa   | m <sup>2</sup> | 134.77       |         |
| 24  | d.2             | ST-05 Izolacja przeciwwilgociowa powłokowa środkiem hydrotobowym bezbarwnym powierzchni muru ponad terenem - dwukrotna krotność = 2<br>86,58*2 + 0,25*(37,60 + 23,20 + 7,50 + 1,51*4 + 1,00 + 0,88)<br>minus j. w.<br>-134,77 | m <sup>2</sup> | 192,22       | -134,77 |
| 25  | d.2             | ST-04 Obrzeża betonowe o wym. 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - w linii prostej<br>1,22 + 2,28  | m              | 3,50         |         |
| 26  | d.2             | ST-04 Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.III-IV<br>1,22*2,28   | m <sup>2</sup> | 2,78         |         |
| 27  | d.2             | ST-04 Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - roboty pasach węższych niż 2,5 m<br>2,78   | m <sup>2</sup> | 2,78         |         |
| 28  | d.2             | ST-04 Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem<br>2,78  | m <sup>2</sup> | 2,78         |         |
| 29  | d.2             | ST-04 Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm na podsypce gr. 4 cm z grysu bazaltowego 2/4 mm oraz dolomitowego 4/6,3 mm w proporcji po 50%<br>2,78   | m <sup>2</sup> | 2,78         |         |
| 30  | d.2             | ST-05 Dostarczenie i montaż balustrady murku oporowego ze stali nierdzewnej<br>(5,35*6 + 5,01*2 + 5,00*20 + 4,85)*2<br>masa wyrobu stalowego wg zestawienia w projekcie = 250,0 + 1093,0 + 651,0 = 1994,0 kg                  | m              | 293,94       |         |
| 3   |                 | <b>WYDZIALENIE POMIESZCZENIA AKUMULATORÓW</b>   |                |              | 293,94  |
| 31  | d.3             | ST-05 Ścianki działowe pełne z cegieł wapienno-piaskowych 25x12x10,2 cm grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej M-2<br>2,60*(1,65 + 4,10) - 1,00*2,05  | m <sup>2</sup> | 12,90        |         |
| 32  | d.3             | ST-05 Kratki stalowe ocynkowane z siatki o oczkach 2x2 cm w ramkach z kątownika 30x30 cm<br>2   | szt.           | 2,00         |         |
| 33  | d.3             | ST-05 Drzwi przylgowe drewniane obite jednostronnie blachą ocynkowaną, o wym. zewn. ościwnicy 110x210 cm, zamykane na klucz<br>1,10*2,10  | m <sup>2</sup> | 2,31         |         |
|     |                 |   |                | <b>RAZEM</b> | 2,31    |

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Konstrukcja kładki

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień  
45221000-2 Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szynów i kolei podziemnej

NAZWA INWESTYCJI : ŚCIEŻKA ROWEROWA I CHODNIK Z KŁADKĄ POMIĘDZY ULICĄ KACZENICOWĄ I ULICĄ RZESZOWSKĄ (W KIERUNKU ULICY GDAŃSKIEJ) W LUBLINIE

ADRES INWESTYCJI : Lublin, rejon ulic Kaczeńcovej i Rzeszowskiej

INWESTOR : GMINA LUBLIN

ADRES INWESTORA : 20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1

BRANŻA : budowlana

SPORZĄDZIK PRZEDMIAR : mgr inż. Roman Korzeń

DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2013 r.

| Lp.   | Nazwa działu   | Od | Do |
|-------|--|----|----|
| 1     | PRACE PRZYGOTOWAWCZE   | 1  | 2  |
| 1.1   | Prace pomiarowe  | 1  | 1  |
| 1.1.1 | Wytyczenie geodezyjne drogowego obiektu inżynierskiego   | 1  | 1  |
| 1.2   | Opracowania projektowe   | 2  | 2  |
| 1.2.1 | Wykonanie badań geotechnicznych uzupełniających  | 2  | 2  |
| 2     | FUNDAMENTY   | 3  | 13 |
| 2.1   | Pale formowane w gruncie   | 3  | 6  |
| 2.1.1 | Pale dużych średnic d<1000 mm  | 3  | 6  |
| 2.2   | Roboty ziemne przy fundamentach  | 7  | 10 |
| 2.2.1 | Wykonanie wykopów  | 7  | 7  |
| 2.2.2 | Zasypanie wykopów  | 8  | 8  |
| 2.2.3 | Ścianka szczelna z gródzic stalowych   | 9  | 9  |
| 2.2.4 | Usunięcie ścianki szczelnej z gródzic stalowych  | 10 | 10 |
| 2.3   | Kawy fundamentowe  | 11 | 13 |
| 2.3.1 | Kawy fundamentowe  | 11 | 13 |
| 3     | KORPUSY PODPÓR I KONSTRUKCJE OPOROWE   | 14 | 21 |
| 3.1   | Filary   | 14 | 15 |
| 3.1.1 | Filary żelbetowe słupowe, z betonu "na mokro"  | 14 | 15 |
| 3.2   | Konstrukcje oporowe  | 16 | 21 |
| 3.2.1 | Konstrukcje oporowe z betonu zbrojonego  | 16 | 21 |
| 4     | USTROJE NOŚNE  | 22 | 30 |
| 4.1   | Ustroje nośne żelbetowe "na mokro" - zbrojone stałą zwykłą   | 22 | 30 |
| 4.1.1 | Ustroj nośny żelbetowy - ramowy "na mokro"   | 22 | 30 |
| 5     | URZĄDZENIA DYLATACYJNE   | 31 | 32 |
| 5.1   | Dylatacje szczelne   | 31 | 32 |
| 5.1.1 | Dylatacja z wkładką gumową   | 31 | 32 |
| 6     | ODWODNIENIE  | 33 | 37 |
| 6.1   | Odwodnienie płyty pomostu  | 33 | 34 |
| 6.1.1 | Wpusły mostowe   | 33 | 34 |
| 6.2   | Odprowadzenie ścieków  | 35 | 37 |
| 6.2.1 | Instalacja odprowadzająca ścieki z wpuśców rurami żeliwnymi  | 35 | 37 |
| 6.2.2 | Instalacja odprowadzająca ścieki z wpuśców rurami HDPE   | 36 | 37 |
| 7     | HYDROIZOLACJA  | 38 | 39 |
| 7.1   | Izolacje powłokowe   | 38 | 39 |
| 7.1.1 | Powłokowa izolacja bitumiczna - na zimno   | 38 | 39 |
| 8     | ROBOTY PRZYOBIEKTOWE   | 40 | 41 |
| 8.1   | Roboty ziemne w rejonie przyczółków  | 40 | 40 |
| 8.1.1 | Zasyпка przyczółka   | 40 | 40 |
| 8.2   | Punkty pomiarowe   | 41 | 41 |
| 8.2.1 | Punkty pomiarowe   | 41 | 41 |
| 9     | ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE  | 42 | 43 |
| 9.1   | Nawierzchnie chodników mostowych   | 42 | 42 |
| 9.1.1 | Nawierzchnia chodnika na bazie materiału hybrydowego złożonego z mieszanki żywicy epoksydowej i polietanowej | 42 | 42 |
| 9.2   | Zabezpieczenie antykorozyjne betonu  | 43 | 43 |
| 9.2.1 | Zabezpieczenie antykorozyjne pow. betonowych - impregnacja o grubości warstwy < 0.05mm                       | 43 | 43 |
| 10    | ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - DROGOWE  | 44 | 44 |
| 10.1  | Zdjęcie warstwy humusu   | 44 | 44 |
| 11    | ROBOTY WYKONCZENIOWE - DROGOWE   | 45 | 45 |
| 11.1  | Umocnienie, skarp, rowów i cieków  | 45 | 45 |

| Lp.     | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz   | Razem   |
|---------|-----------------|--|----------------|----------|---------|
| 1       |                 | <b>PRACE PRZYGOTOWAWCZE</b>  |                |          |         |
| 1.1     |                 | Prace pomiarowe  |                |          |         |
| 1.1.1   |                 | Wytyczenie geodezyjne drogowego obiektu inżynierskiego   |                |          |         |
| 1       | ST01            | Wytyczenie kładki wieloprzęsłowej o całkowitej długości od 100 do 200m w warunkach utrudnionych  | rycz.          | 1.00     |         |
| d.1.1.1 |                 |  |                |          |         |
| 1.2     |                 | <b>Opracowania projektowe</b>  |                |          |         |
| 1.2.1   |                 | Wykonanie badań geotechnicznych uzupełniających  |                |          |         |
| 2       | ST01            | Wykonanie badań geotechnicznego przy każdej podporze   | rycz.          | 1.00     |         |
| d.1.2.1 |                 |  |                |          |         |
| 2       |                 | <b>FUNDAMENTY</b>  |                |          |         |
| 2.1     |                 | <b>Pale formowane w gruncie</b>  |                |          |         |
| 2.1.1   |                 | <b>Pale dużych średnic d&lt;1000 mm</b>  |                |          |         |
| 3       | ST01            | Wykonanie pali o średnicy d=600 mm na łądzie, beton klasy C25/30 (B30)   | m              | 487.00   |         |
| d.2.1.1 |                 |  |                |          |         |
| 4       | ST01            | pale podstawowe<br>5*1+4*12+4*10+4*11+4*11+4*12+4*8+4*11+5*12+6*6+6  | m              |          |         |
| d.2.1.1 |                 |  |                |          |         |
| 4       | ST01            | Przygotowanie i montaż zbrojenia pala<br>- ze stali klasy A-IIIIN  | kg             | 10788.00 |         |
| d.2.1.1 |                 |  |                |          |         |
| 5       | ST01            | pale podstawowe<br>4*316+4*263+4*288+4*415+4*316+4*210+4*415+6*158+6*158<br>pale dodatkowe (pr. obciążenie)<br>1*316+2*316+1*288+2*288+1*316+2*316+1*415+2*415+1*158 | kg             | 4163.00  |         |
| d.2.1.1 |                 |  |                |          |         |
| 5       | ST01            | Przygotowanie i montaż zbrojenia sztywnego<br>- kształtowniki HEB 360 ze stali<br>(5*13+5*14)*142  | kg             | 19170.00 |         |
| d.2.1.1 |                 |  |                |          |         |
| 6       | ST01            | Wykonanie próbnego obciążenia pali - obc. statyczne, wraz z wykonaniem projektu i opracowaniem wyników z badań.  | szt.           | 5.00     |         |
| d.2.1.1 |                 |  |                |          |         |
| 2.2     |                 | <b>Roboty ziemne przy fundamentach</b>   |                |          |         |
| 2.2.1   |                 | <b>Wykonanie wykopów</b>   |                |          |         |
| 7       | ST01            | Wykonanie wykopów pod fundamenty podpor kładki oraz ramp - na ośkiad do ponownego wykorzystania, nadmiar do wywieżenia   | m <sup>3</sup> | 744.08   |         |
| d.2.2.1 |                 |  |                |          |         |
| 8       | ST01            | wykopy pod fundamenty<br>87.76+46.52+92.77+71.91+77.02+77.02+88.67+73.35+77.02+46.67<br>wykopy dla próbnych<br>104.76+87.12+100.17+87.12                             | m <sup>3</sup> | 379.17   |         |
| d.2.2.2 |                 |  |                |          |         |
| 8       | ST01            | Zasypanie wykopów, gruntem z ośkiadu wraz z zagęszczeniem  | m <sup>3</sup> | 606.65   |         |
| d.2.2.2 |                 |  |                |          |         |
| 9       | ST01            | Wbicie ścianki szczelnej stalowej  | m <sup>2</sup> | 63.30    |         |
| d.2.2.3 |                 |  |                |          |         |
| 2.2.3   |                 | <b>Ścianka szczelna z grodzic stalowych</b>  |                |          |         |
| 2.2.3   |                 | <b>RAZEM</b>   |                |          | 985.82  |
| 2.2.2   |                 | <b>Zasypanie wykopów</b>   |                |          |         |
| 2.2.2   |                 | <b>RAZEM</b>   |                |          | 1123.25 |
| 2.2.1   |                 | <b>Wykonanie wykopów</b>   |                |          |         |
| 2.2.1   |                 | <b>RAZEM</b>   |                |          | 5.00    |

| Lp.     | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia  |                |   | Poszcz   | Razem    |
|---------|-----------------|--|----------------|---|----------|----------|
| 2.2.4   | 10              | Usunięcie ścianki szczelnej z gródźc stalowych   | m <sup>2</sup> |   |          | 63.30    |
| d.2.2.4 | ST01            | Wyciąganie ścianki szczelnej stalowej  | m <sup>2</sup> | 6.0*10.55   |          | 63.30    |
| 2.3     |                 | Lawy fundamentowe  |                |   |          | 63.30    |
| 2.3.1   |                 | Lawy fundamentowe  |                |   |          |          |
| d.2.3.1 | ST01            | Wykonanie ław fundamentowych w deskowaniu, beton klasy C30/37 (B35)  | m <sup>3</sup> | (3.0*3.0*1.0+(3.0*3.0)/(1.0*1.0)*0.05)*7  | 66.15    |          |
| 12      | ST01            | Wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu C8/10 (B10)  | m <sup>3</sup> | 3.2*3.2*0.1*7   | 7.17     | 66.15    |
| d.2.3.1 |                 |  | m <sup>3</sup> |   |          |          |
| 13      | ST01            | Przygotowanie i montaż zbrojenia ław - ze stali klasy A-IIIIN  | kg             | 1203*7  | 8421.00  | 7.17     |
| d.2.3.1 |                 |  | kg             |   |          |          |
| 3       |                 | KORPUSY PODPÓR I KONSTRUKCJE OPOROWE   |                |   |          | 8421.00  |
| 3.1     |                 | Filary   |                |   |          |          |
| 3.1.1   |                 | Filary żelbetonowe słupowe, z betonu "na mokro"  |                |   |          |          |
| 14      | ST01            | Wykonanie filarów słupowych z betonu klasy C35/45 (B45) - naładzie   | m <sup>3</sup> | (6.48*2+8.78*2+10.08*2+2.7)*3.14*0.8*0.25   | 33.52    |          |
| d.3.1.1 |                 |  | m <sup>3</sup> |   |          |          |
| 15      | ST01            | Przygotowanie i montaż zbrojenia filarów słupowych   | kg             | 1398+1756+2464+1756+1398+619  | 11855.00 | 33.52    |
| d.3.1.1 |                 | - ze stali klasy A-IIIIN   | kg             |   |          |          |
| 3.2     |                 | Konstrukcje oporowe  |                |   |          | 11855.00 |
| 3.2.1   |                 | Konstrukcje oporowe z betonu zbrojonego  |                |   |          |          |
| 16      | ST01            | Wykonanie konstrukcji oporowej o wysokości do 4m z betonu klasy C30/37 (B350) - naładzie   | m <sup>3</sup> | 1.478*5.68+1.69*0.4*4.7+1.63*0.4*4.7+0.1*0.1*3.5*2+0.54*5.68*0.4*2+0.8*0.8*5.68*2+0.8*0.8*2.7+1.478*5.03+2.66*0.4*4.7+2.51*0.45*4.7+0.1*0.1*3.5*2+1.47*5.03*0.4*2+0.8*0.8*2.7 | 58.05    |          |
| d.3.2.1 |                 | Beton polimerowy, dodatki na 1m <sup>3</sup> :<br>TexaFibr 19mm - 0.9kg<br>Viscocrete 3088 M - 2.4-4.0 kg<br>Plasiment BV2 - 2.0 kg<br>Baudispersion - 30 kg | m <sup>3</sup> |   |          |          |
| 17      | ST01            | Wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu C8/10 (B10)  | m <sup>3</sup> | (6.68*1.0*2+2.7*1.0*2+2.7*0.6*2)*0.1+5.68*3.5*0.25+(6.08*1.0*2+2.7*1.0*2+2.7*0.6*2)*0.1+5.03*3.5*0.25   | 13.12    | 58.05    |
| d.3.2.1 |                 |  | m <sup>3</sup> |   |          |          |
| 18      | ST01            | Montaż prefabrykowanych desek gzymsowych z "polimerobetonu" - kolor lica   | m <sup>3</sup> |   |          | 13.12    |
| d.3.2.1 |                 |  | m <sup>3</sup> |   |          |          |
| RAZEM   |                 |  |                |   |          | 13.12    |

| Lp.   | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz  | Razem   |
|-------|-----------------|--|----------------|---------|---------|
|       |                 |  | m <sup>3</sup> | 0.53    |         |
|       |                 | $(7.45+4.81)*(0.04*0.55)+5.88*2*(0.04*0.55)$   |                |         |         |
| 19    | ST01            | Wykonanie i montaż drobnych konstrukcji stalowych - kotwy słupków oświetlenia i balustrady   | kg             | 32.16   |         |
|       |                 |  | kg             |         |         |
|       |                 |  | kg             | 32.16   |         |
| 20    | ST01            | Wykonanie i montaż rur osłonowych dla kabli instalacji oświetlenia - VA40  | m              | 16.48   |         |
|       |                 |  | m              |         |         |
|       |                 |  | m              | 16.48   |         |
| 21    | ST01            | Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji oporowej  | kg             |         |         |
|       |                 | - ze stali klasy A-IIIIN   | kg             | 8694.00 |         |
|       |                 | 3984+4710  |                |         | 8694.00 |
| 4     |                 | USTROJE NOŚNE  |                |         |         |
| 4.1   |                 | Ustroje nośne żelbetowe "na mokro" - zbrojone stalą zwykłą   |                |         |         |
| 4.1.1 |                 | Ustroj nośny żelbetowy - ramowy "na mokro"   |                |         |         |
| 22    | ST01            | Wykonanie ustroju ramowego z rygłem płytowym z betonu klasy C30/37 (B40) o rozpiętości przęsła powyżej 20m - na ładzie (wraz ze ściankami skrajnymi)         | m <sup>3</sup> |         |         |
|       |                 | $3.16*135.10-(0.25*2+0.355*2+0.56*2)*3.14*0.25*190.0+0.8*4.3*1.85*2$   | m <sup>3</sup> | 364.75  |         |
|       |                 | Beton polimerowy, dodatki na 1m <sup>3</sup> :<br>Texafibr 19mm - 0.9kg<br>Viscocrete 3088 M - 2.4-4.0 kg<br>Plasiment BV2 - 2.0 kg<br>Baudispersion - 30 kg |                |         |         |
| 23    | ST01            | Wykonanie warszwy wyrównawczej z betonu C8/10 (B10)  | m <sup>3</sup> |         |         |
|       |                 |  | m <sup>3</sup> | 0.90    |         |
|       |                 |  |                |         |         |
| 24    | ST01            | Wykonanie i montaż drobnych konstrukcji stalowych - rury typu SPIRO fi zew. 250mm  | m              |         |         |
|       |                 |  | m              | 190.00  |         |
|       |                 |  |                |         | 190.00  |
| 25    | ST01            | Wykonanie i montaż drobnych konstrukcji stalowych - rury typu SPIRO fi zew. 355mm  | m              |         |         |
|       |                 |  | m              | 190.00  |         |
|       |                 |  |                |         | 190.00  |
| 26    | ST01            | Wykonanie i montaż drobnych konstrukcji stalowych - rury typu SPIRO fi zew. 560mm  | m              |         |         |
|       |                 |  | m              | 190.00  |         |
|       |                 |  |                |         | 190.00  |
| 27    | ST01            | Montaż prefabrykowanych desek gzymsowych z "polimerobetonu" - kolor lica RAL7044   | m <sup>3</sup> |         |         |
|       |                 | $(135.2+135.0)*(0.04*0.55)$  | m <sup>3</sup> | 5.94    |         |
|       |                 |  |                |         | 5.94    |
| 28    | ST01            | Wykonanie i montaż drobnych konstrukcji stalowych - kotwy słupków oświetlenia i balustrady   | kg             |         |         |
|       |                 |  | kg             | 289.44  |         |
|       |                 |  |                |         | 289.44  |

| Lp.   | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia   | J.m.           | Poszcz   | Razem  |
|-------|-----------------|---|----------------|----------|--------|
| 29    | d.4.1.1         | Wykonanie i montaż rur osłonowych dla kabli instalacji oświetlenia - VA40                                       | m              | 154.64   |        |
| 30    | d.4.1.1         | Przygotowanie i montaż zbrojenia ustroju nośnego - ze stali klasy A-IIIIN                                       | kg             |          |        |
|       |                 |   | kg             | 94984.00 |        |
|       |                 |   |                | RAZEM    | 154.64 |
| 31    | d.5.1.1         | Wykonanie przekrycia dyktacyjnego z elastycznym profilem gumowym  | m              |          |        |
|       |                 |   | m              | 9.60     |        |
|       |                 |   |                | RAZEM    | 9.60   |
| 32    | d.5.1.1         | Przygotowanie i montaż blach osłonowych dyktacji ze stali nierdzewnej - stal nierdzewna austenityczna nr 1.4404 | kg             |          |        |
|       |                 |   | kg             | 174.08   |        |
|       |                 |   |                | RAZEM    | 174.08 |
| 6     |                 | ODWODNIENIE   |                |          |        |
| 6.1   |                 | Odwodnienie płyty pomostu   |                |          |        |
| 6.1.1 |                 | Wpusty mostowe  |                |          |        |
| 33    | d.6.1.1         | Koszt wpustu żeliwnego z odpływem d=110mm - odpływ pionowy  | szt.           |          |        |
|       |                 |   | szt.           | 5.00     |        |
|       |                 |   |                | RAZEM    | 5.00   |
| 34    | d.6.1.1         | Montaż wpustów żeliwnych z odpływem d=110mm   | szt.           |          |        |
|       |                 |   | szt.           | 5.00     |        |
|       |                 |   |                | RAZEM    | 5.00   |
| 6.2   |                 | Odrowadzenie ścieków  |                |          |        |
| 6.2.1 |                 | Instalacja odprowadzająca ścieki z wpustów rurami żeliwnymi   |                |          |        |
| 35    | d.6.2.1         | Wykonanie instalacji z rur żeliwnych o średnicy d=110 mm - nad ładem - odcinki wbetonowane w konstrukcję        | m              |          |        |
|       |                 |   | m              | 5.49     |        |
|       |                 |   |                | RAZEM    | 5.49   |
| 6.2.2 |                 | Instalacja odprowadzająca ścieki z wpustów rurami HDPE  |                |          |        |
| 36    | d.6.2.2         | Wykonanie instalacji z rur HDPE o średnicy d=160 mm - nad ładem   | m              |          |        |
|       |                 |   | m              | 24.30    |        |
|       |                 |   |                | RAZEM    | 24.30  |
| 37    | d.6.2.2         | Wykonanie instalacji z rur HDPE o średnicy d=110 mm - nad ładem   | m              |          |        |
|       |                 |   | m              | 4.70     |        |
|       |                 |   |                | RAZEM    | 4.70   |
| 7     |                 | HYDROIZOLACJA   |                |          |        |
| 7.1   |                 | Izolacje powłokowe  |                |          |        |
| 7.1.1 |                 | Powłokowa izolacja bitumiczna - na zimno  |                |          |        |
| 38    | d.7.1.1         | ST01 Wykonanie powłokowej izolacji bitumicznej, ułożenie "na zimno" - powierzchnie pionowe                      | m <sup>2</sup> |          |        |
|       |                 | - konstrukcje oporowe (rampy)   | m <sup>2</sup> | 130.62   |        |
|       |                 | 1.1*5.88*2+0.7*4.70*2+1.50*4.70*2+2.7*0.8*2+1.55*6.48*2+2.65*4.70*2+  | m <sup>2</sup> |          |        |
|       |                 | 1.10*4.70*2+2.7*0.8*2   | m <sup>2</sup> |          |        |
|       |                 | - korpusy podpór skrajnych (rama)   | m <sup>2</sup> | 14.75    |        |
|       |                 | (0.8+4.3+0.8)*1.3+(0.8+4.3+0.8)*1.2   | m <sup>2</sup> |          |        |

| Lp.     | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia   | J.m.           | Poszcz | Razem   |
|---------|-----------------|---|----------------|--------|---------|
|         |                 |   | m <sup>2</sup> | 84.00  | 247.08  |
|         |                 | - podpory pośrednie kładki - fundamenty<br>3.0*1.4*7<br>- podpory pośrednie kładki - słupy<br>3.14*0.8*(1.2+0.9+1+0.9+1.15+0.95+0.95)   | m <sup>2</sup> | 17.71  |         |
|         |                 |   | m <sup>2</sup> |        |         |
|         |                 |   | m <sup>2</sup> | 59.48  | 65.08   |
| 8       |                 | <b>ROBOTY PRZYOBIKOWE</b>   |                |        |         |
| 8.1     |                 | <b>Roboty ziemne w rejonie przyczółków</b>  |                |        |         |
| 8.1.1   |                 | <b>Zasyпка przyczółka</b>   |                |        |         |
| d.8.1.1 | ST01            | Wykonanie zasyпки konstrukcji oporowej między ścianami rampy oraz od strony nasypu gruntem niespoistym z dowozu<br>5.68*3.5*1.25+0.8*0.9*2.7-0.4*0.9*5.68*2+(0.5*1.7+0.5*2.1+1.7)*(4.3+2.6)+<br>5.03*3.5*2.2-0.8*0.9*2.7-0.4*0.9*5.03*2+(0.5*1.5+0.5*1.9*1.5)*(4.3+1.9)   | m <sup>3</sup> | 90.34  | 90.34   |
| 8.2     |                 | <b>Punkty pomiarowe</b>   |                |        |         |
| 8.2.1   |                 | <b>Punkty pomiarowe</b>   |                |        |         |
| d.8.2.1 | ST01            | Osadzenie w konstrukcji obiektu punktów pomiarowych - na ładzie<br>- znaki do pomiaru osiadań<br>70<br>- repery stałe poza obiektem<br>2  | szt.           | 70.00  | 72.00   |
|         |                 |   | szt.           | 2.00   |         |
| 9       |                 | <b>ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE</b>  |                |        |         |
| 9.1     |                 | <b>Nawierzchnie chodników mostowych</b>   |                |        |         |
| 9.1.1   |                 | <b>Nawierzchnia chodnika na bazie materiału hybrydowego złożonego z mieszanki żywic epoksydowej i poliuretanowej</b>  |                |        |         |
| d.9.1.1 | ST01            | Wykonanie nawierzchni z mieszanki żywic epoksydowej i poliuretanowej grubości 3mm<br>- kolor nawierzchni: RAL 7044-chodnik, RAL 3016-ścieżka rowerowa<br>(2.0+2.0)*(6.48+5.88)<br>- uścił nośny kładki (góra płyty)<br>(2.0+2.0)*135.10   | m <sup>2</sup> | 49.44  | 589.84  |
|         |                 |   | m <sup>2</sup> | 540.40 |         |
| 9.2     |                 | <b>Zabezpieczenie antykorozyjne betonu</b>  |                |        |         |
| 9.2.1   |                 | <b>Zabezpieczenie antykorozyjne pow. betonowych - impregnacja o grubości warstwy &lt; 0.05mm</b>  |                |        |         |
| d.9.2.1 | ST01            | Wykonanie impregnacji powierzchni betonu - środkiem hydrofobowym<br>- konstrukcje oporowe (rampy)<br>(0.35+0.12+0.12+0.35)*(6.48+5.88)+0.2*6.48*2+0.5*5.88*2+1.2*<br>5.88*2<br>1.0*0.8*2+0.5*4.3+0.5*2.15*0.74*2+1.4*0.8+1.0*4.3+0.5*2.15*0.74*2+1.75*0.8<br>- podpory pośrednie kładki (słupy)<br>3.14*0.8*(5.4+7.95+9.18+9.28+7.74+5.62+2.5)<br>(0.35+0.12+0.12+0.35)*135.10+(2.5+2.5)*133.5+0.21*0.8*2*2 | m <sup>2</sup> | 37.15  | 965.82  |
|         |                 |   | m <sup>2</sup> | 13.75  |         |
|         |                 |   | m <sup>2</sup> | 119.75 |         |
|         |                 |   | m <sup>2</sup> | 795.17 |         |
| 10      |                 | <b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - DROGOWE</b>  |                |        |         |
| 10.1    |                 | <b>Zdjęcie warstwy humusu</b>   |                |        |         |
| d.10.1  | ST01            | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o gr. do 15cm - na odkład<br>- humus przy fundamentach<br>94.17+53.94+83.27+71.40+74.39+74.39+81.00+72.25+74.39+17.64+68.93<br>- humus przy palach próbnych<br>92.97+83.54+90.56+83.54   | m <sup>2</sup> | 765.77 | 1116.38 |
|         |                 |   | m <sup>2</sup> | 350.61 |         |
|         |                 |   | m <sup>2</sup> |        |         |
|         |                 |   |                |        |         |



| Lp.    | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz | Razem   |
|--------|-----------------|---|----------------|--------|---------|
| 11     |                 | ROBOTY WYKONCZENIOWE - DROGOWE                                    |                |        |         |
| 11.1   |                 | Umocnienie, skarp, rowów i cieków                                 |                |        |         |
| 45     | ST01            | Humusowanie z obsianiem skarp przy gr. humusu 6-16cm              | m <sup>2</sup> |        |         |
| d.11.1 |                 | - z odkładu   |                |        |         |
|        |                 | - humus przy fundamentach   | m <sup>2</sup> | 702,25 |         |
|        |                 | 66,31+50,50+82,77+70,90+73,89+73,89+80,50+71,75+73,89+14,20+43,65 | m <sup>2</sup> |        |         |
|        |                 | - humus przy palach próbnych                                      |                |        |         |
|        |                 | 92,97+83,54+90,56+83,54   | m <sup>2</sup> | 350,61 |         |
|        |                 |   |                |        | 1052,86 |

ABA - Autorskie Biuro Architektury  
Inwestprojekt Partner 6 Sp. z o.o.

20-601 Lublin,  
ul. T. Zana 38 pok. 501  
tel. (81) 528 03 03

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Ścieżka rowerowa i chodnik z kładką pomiędzy ul. Ka-  
czerńcową i ul. Rzeszowską w kierunku ul. Gdańskiej w  
Lublinie - oświetlenie kładki.  
ADRES INWESTYCJI : Lublin  
INWESTOR : Gmina Lublin  
ADRES INWESTORA : 20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1  
BRANŻA : 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogo-  
wego  
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2013

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania  
czerwiec 2013

Data zatwierdzenia

| Lp. | Nazwa działu  | Od | Do |
|-----|---|----|----|
| 1   | 45316110-9 Linia kablowa nn oświetleniowa na kładce | 1  | 6  |
| 2   | 45317000-2 Próby i pomiary pomontazowe.             | 7  | 7  |

| Lp.  | Podst      | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz | Razem  |
|--|------------|--|----------------|--------|--------|
| 1  | d.1 ST 02d | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach osłonowych kładki (YKYzo 3x4) m   | m              | 35.000 | 35.000 |
| 2  | d.1 ST 02d | Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na na-szt. pięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (dla YKYzo 3x4) | szt.           | 9.000  | 9.000  |
| 3  | d.1 ST 02d | Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji - jednoobwodowa   | szt.           | 4.000  | 4.000  |
| 4  | d.1 ST 02d | Montaż wyłącznika nadprądowego jednobiegunowego 6A   | szt.           | 4.000  | 4.000  |
| 5  | d.1 ST 02d | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłono-<br>we przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika (YKYzo 3x2,5)                        | w.<br>kpl.prze | 4.000  | 4.000  |
| 6  | d.1 ST 02d | Montaż opraw oświetleniowych LED 59W 5056Lm o rozsyłe ulicznym, obudo-<br>wa z aluminium IP65  | szt.           | 28.000 | 28.000 |
| 7  | d.2 ST 02d | Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy  | odc.<br>odc.   | 5.000  | 5.000  |
| <b>45317000-2 Próby i pomiary pomontażowe.</b> |            |  |                |        |        |
| <b>RAZEM</b>                                   |            |  |                |        |        |

| Lp.   | Nazwa   | Jm  | Ilość   | II Inw. | II wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-------|---|-----|---------|---------|---------|------------|---------|-------|
| 1.    | kable YKYzo 3x4   | m   | 36,4000 |         |         | 36,4000    |         |       |
| 2.    | końcówki kablowe miedziane fi 4   | szt | 27,0000 |         |         | 27,0000    |         |       |
| 3.    | opaski kablowe typu OKI   | szt | 11,8000 |         |         | 11,8000    |         |       |
| 4.    | oprawa oświetleniowa LED 59W 5056Lm o rozsykpl<br>le ulicznym, obudowa z aluminium IP65 | szt | 28,0000 |         |         | 28,0000    |         |       |
| 5.    | palczatka dla kabli 3x4   | szt | 9,0000  |         |         | 9,0000     |         |       |
| 6.    | przewody kabelkowe YKYzo 3x2,5  | m   | 28,0000 |         |         | 28,0000    |         |       |
| 7.    | tabliczka bezpiecznikowa 1 obwodowa   | szt | 4,0000  |         |         | 4,0000     |         |       |
| 8.    | uchwyty uniwersalne typu UKU  | szt | 9,0000  |         |         | 9,0000     |         |       |
| 9.    | wazelina techniczna   | kg  | 1,2635  |         |         | 1,2635     |         |       |
| 10.   | wyłącznik nadprądowy jednofazowy 6A   | szt | 4,0000  |         |         | 4,0000     |         |       |
| 11.   | materiały pomocnicze  | zł  |         |         |         |            |         |       |
| RAZEM |   |     |         |         |         |            |         |       |

Słownie:

Słownie:

| Lp.   | Nazwa                          | Jm  | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-------|--------------------------------|-----|--------|------------|---------|
| 1.    | ciągnik kołowy                 | m-g | 0.1505 |            |         |
| 2.    | przyczepa do przewożenia kabli | m-g | 0.1505 |            |         |
| 3.    | samochód dostawczy 0.9 t       | m-g | 0.0800 |            |         |
| 4.    | środek transportowy            | m-g | 1.9145 |            |         |
| 5.    | zuraś samochodowy              | m-g | 0.1505 |            |         |
| RAZEM |                                |     |        |            |         |

ABA - Autorskie Biuro Architektury  
Inwestprojekt Partner 6 Sp. z o.o.

20-601 Lublin,  
ul. T. Zana 38 pok. 501  
tel. (81) 528 03 03

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Ścieżka rowerowa i chodnik z kładką - pomiędzy ul. Ka-  
czeńcówką i ul. Rzeszowską (w kierunku ul. Gdańskiej  
w Lublinie) - instalacja zasilania oświetlenia. Przed-  
szkole 45  
ADRES INWESTYCJI : Lublin  
INWESTOR : Gmina Lublin  
ADRES INWESTORA : 20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1  
BRANŻA : 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2013

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
czerwiec 2013

Data zatwierdzenia

| Lp. | Nazwa działu  | Od | Do |
|-----|---|----|----|
| 1   | Instalacje elektryczne dla instalacji solarnych   | 1  | 19 |
| 2   | Instalacja odgromowa  | 20 | 28 |
| 3   | Montaż paneli fotowoltaicznych na dachu, wraz z robotami kablowymi DC I, odgromówka   | 29 | 37 |
| 4   | Montaż i podłączenie rozdzielnic RPV-DC oraz falowników I wraz z system antyoblodze-<br>niowym  | 38 | 63 |
| 4.1 | 45317000-2 JunctionBoxy   | 38 | 43 |
| 4.2 | 45317000-2 Pomieszczenie falowników - rozdzielnica RPV-AC + Akumulatory + Rozdzielnia RAKU  | 44 | 56 |
| 4.3 | 45317000-2 Teren - szafa przyłączeniowa FGPV- szafa zewnętrzna przyłączeniowa do oświetlenia z<br>fundamentem prefabrykowanym, wraz z trasą kablową | 57 | 63 |
| 5   | 45317000-2 Montaż i uruchomienie systemu zarządzania energią  | 64 | 65 |
| 5.1 | 45317000-2 System Zarządzania Energią + podgląd on-line przez WWW   | 64 | 65 |
| 6   | 45317000-2 Pomiar i prace rozruchowe układu   | 66 | 72 |



| Lp.  | Podst      | Opis i wyliczenia  | J.m.      | Pozycz | Razem  |
|--|------------|--|-----------|--------|--------|
| 45311200-2 Instalacje elektryczne dla instalacji solarnych |            |  |           |        |        |
| 1  | d.1 ST 02e | Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - szer 200 mm<br>wys 50   | m         | 12.000 | 12.000 |
| 2  | d.1 ST 02e | Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania   | szt.      | 8.000  | 8.000  |
| 3  | d.1 ST 02e | Osadzenie w podłożu kółek plastikowych rozporowych fi 8  | szt.      | 16.000 | 16.000 |
| 4  | d.1 ST 02e | Montaż wyłącznika 1-biegunowego p.t. IP20  | szt.      | 1.000  | 1.000  |
| 5  | d.1 ST 02e | Montaż gniazda wtłaczkowego 2x16A/Z p.t. IP20  | szt.      | 1.000  | 1.000  |
| 6  | d.1 ST 02e | Fusзки instalacyjne podtylnikowe o śr.do 60 mm   | szt.      | 1.000  | 1.000  |
| 7  | d.1 ST 02e | Fus�ki instalacyjne podtylnikowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach  | szt.      | 2.000  | 2.000  |
| 8  | d.1 ST 02e | Przygotowanie podłoża pod osprzet instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym | szt.      | 4.000  | 4.000  |
| 9  | d.1 ST-02e | Montaż opraw oświetleniowych 1x58W EVG   | kpl.      | 2.000  | 2.000  |
| 10   | d.1 ST 02e | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm2 układane w gotow-y ch korytkach i na drabinkach bez mocowania (VDYżo 3x4)           | m         | 42.000 | 42.000 |
| 11   | d.1 ST 02e | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 układane w gotow-y ch korytkach i na drabinkach bez mocowania (VDY 3x1,5)            | m         | 12.000 | 12.000 |
| 12   | d.1 ST 02e | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 układane w gotow-y ch korytkach i na drabinkach bez mocowania (VDY 3x2,5)            | m         | 6.000  | 6.000  |
| 13   | d.1 ST 02e | Przebijanie otworów o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły   | otw.      | 1.000  | 1.000  |
| 14   | d.1 ST 02e | Dobudowa w rozdzielnicy RG obudowy S4  | szt.      | 1.000  | 1.000  |
| 15   | d.1 ST 02e | Dobudowa w rozdzielnicy RG wyłącznika nadprądowego 1 bieg char B 20 A  | szt.      | 1.000  | 1.000  |
| 16   | d.1 ST 02e | Dobudowa licznika 1-fazowego   | szt.      | 1.000  | 1.000  |
| 17   | d.1 ST 02e | Dobudowa zegara przelączającego  | szt.      | 1.000  | 1.000  |
| 18   | d.1 ST 02e | Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce  | szt.,szt. | 6.000  | 6.000  |
| 19   | d.1 ST 02e | Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce  | szt.,szt. | 3.000  | 3.000  |
| 45312310-3 Instalacja odgromowa                            |            |  |           |        |        |

| Lp. | Podst     | Opis i wyliczenia  | J.m.        | Poszcz  | Razem   |
|-----|-----------|--|-------------|---------|---------|
| 20  | d.2ST 02e | Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obciążających   | m           | 150,000 | 150,000 |
| 21  | d.2ST 02e | Rury windurkowe o śr.do 28 mm układane w warstwie ocieplającej ścian budyn-ku.   | m           | 30,000  | 30,000  |
| 22  | d.2ST 02e | Pręty stalowe ocynkowane fi 8 wciągane do rury   | m           | 30,000  | 30,000  |
| 23  | d.2ST 02e | Montaż puszek łącząca kontrolnego  | szt.        | 6,000   | 6,000   |
| 24  | d.2ST 02e | Łącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - po-<br>łączenie pręt-płaskownik   | szt.        | 6,000   | 6,000   |
| 25  | d.2ST 02e | Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwer-<br>salnych krzyżowych   | szt.        | 6,000   | 6,000   |
| 26  | d.2ST 02e | Uzłomny ze stali profilowanej miedzianej o długości 4,5 m (metoda wykona-<br>nia uderowa) - grunt kat.III  | szt.        | 12,000  | 12,000  |
| 27  | d.2ST 02e | Montaż maszty wys. 1,5m  | kpl.        | 12,000  | 12,000  |
| 28  | d.2ST 02e | Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z<br>pręta o śr.do 10 mm na dachu   | szt.        | 5,000   | 5,000   |
| 29  | d.3ST 02e | Konstrukcja montażowa mocowana do dachu z częściowym odkryciem i roze-<br>braniem dachów, mocowanie konstrukcji pod panele fotowoltaiczne na kot-<br>wach chemicznych wraz z uchwytnymi pod panele, konstrukcja odporna na UV i<br>warunki zewnętrzne  | kpl.        | 57,000  | 57,000  |
| 30  | d.3ST 02e | Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego<br>rozbrania i podłączenia (il. uchwytów mocujących do 4) -mocowanie modułów<br>fotowoltaicznych bezramowych-monokryształicznych, szkło/szkło bezpieczne<br>Pmp=166 Wp (1350 x 850mm) w technologii grzewczej, tzw no-frost, na goto-<br>wych uchwytnych montażowych, waga do 18kg/szt. | szt.        | 57,000  | 57,000  |
| 31  | d.3ST 02e | Przewód kabelkowy układany w instalacji wiązkowej w osłonie z rur winduro-<br>wych o śr.do 37 mm mocowanych na gotowych uchwytnych - kabel single 1000 przew.<br>1x4 - niebieski oraz czerwony od modułów fotowoltaicznych do rozdzielnic<br>RPV DC (zastosowano 100 mb rur osłonowych)  | m<br>przew. | 815,000 | 815,000 |
| 32  | d.3ST 02e | Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> - montaż końco-<br>wek na kablach odprowadzających z generatorów fotowoltaicznych   | szt.        | 100,000 | 100,000 |
| 33  | d.3ST 02e | Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6<br>mm <sup>2</sup> - połączenia pomiędzy modułami fotowoltaicznymi  | szt.        | 200,000 | 200,000 |
| 34  | d.3ST 02e | Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na m<br>drewnie - pręt o śr.do 10mm - podłączenie systemu montażowego modułów<br>fotowoltaicznych na dachu budynku do instalacji piorunochronnej  | m           | 100,000 | 100,000 |
| 35  | d.3ST 02e | Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwer-<br>salnych krzyżowych   | szt.        | 40,000  | 40,000  |
| 36  | d.3ST 02e | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mo-<br>cowania, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - YKY2o 3x4  | m           | 150,000 | 150,000 |

45317000-2 Montaż paneli fotowoltaicznych na dachu, wraz z robotami kablowymi DC I, odgromówka

| Lp.   | Podst        | Opis i wyliczenia   | j.m.     | Poszcz | Razem  |
|---|--------------|---|----------|--------|--------|
| 37  | d.3 ST 02e   | Przebiecie dachowe do pionu wraz z uszczelnieniem hydrofobowym, dla 10 przewodów o średnicy do 15mm   | kpl.     | kpl.   | 1.000  |
| <b>45317000-2 Montaż i podłączenie rozdzielnic RPV-DC oraz falowników i wraz z system antyoblodzeniowym</b> |              |   |          |        |        |
| 38  | d.4.1 ST 02e | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 2-bieg, montaż wyłącznika nadmiarowoprądowego wraz z stykiem dodatkowym, ochronniki (po jednym komplecie dla każdego łącucha PV-str-nga) rozdzielnic RPV-DC zintegrowana z systemem antyoblodzeniowym, wg opisu projektowego | szt.     | 1.000  | 1.000  |
| 39  | d.4.1 ST 02e | Mocowanie na gotowym, podłożu aparatów o masie do 100 kg bez częściowego rozbrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - Falowniki inwerter-owy 10kWp   | szt.     | 1.000  | 1.000  |
| 40  | d.4.1 ST 02e | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 4 mm <sup>2</sup> - połączenie odpływu falownika do zabezpieczenia FAZ (jeden dla każdego łącucha PV)  | szt. żył | 6.000  | 6.000  |
| 41  | d.4.1 ST 02e | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 4 mm <sup>2</sup> - podłączenie przewodów do komunikacji RS 485 falowników oraz przewodów sygnalizacyjnych ze styków dodatkowych zabezpieczeń (łącznie dla 3 stringów)   | szt. żył | 6.000  | 6.000  |
| 42  | d.4.1 ST 02e | Układanie kabli sterowniczych, kabel miedziany F/UTP zewnętrzny   | m.b.     | m.b.   | 6.000  |
| 43  | d.4.1 ST 02e | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> - podłączenie kabli odpływowych od inwertera do rozdzielnic RPV-AC + licznik 1f z funkcją Modbus RTU   | szt. żył | 6.000  | 6.000  |
| <b>45317000-2 Pomieszczenie falowników - rozdzielnic RPV-AC + Akumulatory + Rozdzielnia RAKU</b>            |              |   |          |        |        |
| 44  | d.4.2 ST 02e | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozpr. plast. w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących   | aparat   | 1.000  | 1.000  |
| 45  | d.4.2 ST 02e | Mocowanie na gotowym, podłożu aparatów o masie do 100 kg bez częściowego rozbrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - Falowniki wyso- wy 10kWp   | szt.     | 1.000  | 1.000  |
| 46  | d.4.2 ST 02e | Mocowanie na gotowym, podłożu aparatów o masie do 30 kg bez częściowego rozbrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - rozdzielnic RPV-AC prefabrykowana według dokumentacji projektowej   | szt.     | 1.000  | 1.000  |
| 47  | d.4.2 ST 02e | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> - odpływy z falowników do rozdzielnic RPV-AC  | szt. żył | 3.000  | 3.000  |
| 48  | d.4.2 ST 02e | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup> - zasilanie zewnętrzne do RPV-AC, oraz połączenia RS 485 falowników  | szt. żył | 6.000  | 6.000  |
| 49  | d.4.2 ST 02e | Konstrukcja stalowa, stelaż pod akumulatory, waga=100kg   | kpl.     | kpl.   | 1.000  |
| 50  | d.4.2 ST 02e | Mocowanie na gotowym, podłożu aparatów o masie do 10 kg bez częściowego rozbrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - kontroler inwertera z podłączeniem do systemu zarządzania energią   | szt.     | 1.000  | 1.000  |
| 51  | d.4.2 ST 02e | Mocowanie na gotowym, podłożu aparatów o masie do 100 kg bez częściowego rozbrania i podłączenia - Akumulator 12V 100 Ah  | szt.     | 20.000 | 20.000 |
| 52  | d.4.2 ST 02e | Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup> - podłączenie kabli DC do akumulatorów   | szt.     | 40.000 | 40.000 |
| <b>RAZEM</b>  |              |   |          |        |        |
| <b>40.000</b>   |              |   |          |        |        |

| Lp.  | Podst        | Opis i wyliczenia   | J.m.        | Poszcz | Razem |
|--|--------------|---|-------------|--------|-------|
| 53   | d.4.2 ST 02e | Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg bez częściowego rozbrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - stacja pogodowa dla systemu odłączania paneli, montowana na dachu  | 1 szt.      | 1.000  |       |
| 54   | d.4.2 ST 02e | Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 95 mm <sup>2</sup> - uzziemienie falowników przewodem LgY 50mm <sup>2</sup> - 500/750V   | m.b.        | 10.000 |       |
| 55   | d.4.2 ST 02e | Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozbrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - rozdzielnica RAKU prefabrykowana według dokumentacji projektowej   | 1 szt.      | 1.000  |       |
| 56   | d.4.2 ST 02e | Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg bez częściowego rozbrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - doposażenie rozdzielni RPV-AC o układ przełączania SZR + SPZ w celu przełączenia zasilania sieć/generator PV | 1 szt.      | 1.000  |       |
| <b>45317000-2 Teren - szafa przyłączeniowa PGPV - szafa zewnętrzna przyłączeniowa do oświetlenia z fundamentem prefabrykowanym, wraz z trasą kablową</b> |              |   |             |        |       |
| 57   | d.4.3 ST 02e | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kot-kp  | 1 kpl.      | 1.000  |       |
| 58   | d.4.3 ST 02e | Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozbraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 10-kg, ilość otworów mocujących do 4  | 1 szt.      | 1.000  |       |
| 59   | d.4.3 ST 02e | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm <sup>2</sup> - odpływy z falowników do rozdzielni RGPV-AC   | 16 szt. żył | 6.000  |       |
| 60   | d.4.3 ST 02e | Rury ochronne z PCW fi 110  | m           | 10.000 |       |
| 61   | d.4.3 ST 02e | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur YKY 3x16   | m           | 10.000 |       |
| 62   | d.4.3 ST 02e | Montaż rozdzielni RGPV-AC   | 1 szt.      | 1.000  |       |
| 63   | d.4.3 ST 02e | Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup>   | 16 szt. żył | 6.000  |       |
| <b>45317000-2 Montaż i uruchomienie systemu zarządzania energią</b>  |              |   |             |        |       |
| <b>45317000-2 System Zarządzania Energią + podgląd on-line przez WWW</b>   |              |   |             |        |       |
| 64   | d.5.1 ST 02e | Licencja Serwer Systemu Zarządzania Energią   | 1 kpl.      | 1.000  |       |
| 65   | d.5.1 ST 02e | Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozbrania i podłączenia - serwer Systemu Zarządzania Energią   | 1 kpl.      | 1.000  |       |
| <b>45317000-2 Pomiar i prace rozruchowe układu</b>   |              |   |             |        |       |
| 66   | d.6 ST 02e   | Pomiary odtworzeniowe   | 1 kpl.      | 1.000  |       |
| 67   | d.6 ST 02e   | Pomiary ochrony przeciwporażeniowej i stanów izolacji   | 1 kpl.      | 1.000  |       |
| 68   | d.6 ST 02e   | Programowanie falownika inwerterowego, wg spec projektowej  | 1 kpl.      | 1.000  |       |
| 69   | d.6 ST 02e   | Programowanie falownika wypowowego  | 1 kpl.      | 1.000  |       |
| <b>Razem</b>   |              |   |             |        |       |

| Lp. | Podst      | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|------------|---|------|--------|-------|
| 70  | d.6 ST 02e | Programowanie systemu zarządzania energią wraz z wizualizacją | kpl. | 1.000  |       |
|     |            |   | kpl. | RAZEM  | 1.000 |
| 71  | d.6 ST 02e | Próby pomontazowe oraz rozruch instalacji solarnej            | kpl. | 1.000  |       |
|     |            |   | kpl. | RAZEM  | 1.000 |
| 72  | d.6 ST 02e | Dokumentacja powykonawcza                                     | kpl. | 1.000  |       |
|     |            |   | kpl. | RAZEM  | 1.000 |

| l.p. | Nazwa   | Jm  | Ilość    | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|------|---|-----|----------|----------|----------|------------|---------|-------|
| 1.   | akumulator 12V 100Ah  | szt | 20.0000  |          | 20.0000  |            |         |       |
| 2.   | dokumentacja powykonawcza                                     | kpl | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 3.   | falownik inwerterowy 10kVp                                    | szt | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 4.   | falownik wyspowy 10kVp  | szt | 1.0000   |          | 1.0200   |            |         |       |
| 5.   | gniazdo wtyczkowe 2x16A/Z p.t. IP20                           | szt | 1.0200   |          | 12.0000  |            |         |       |
| 6.   | grot stalowy  | szt | 12.0000  |          | 12.0000  |            |         |       |
| 7.   | kabel F/UTP   | m   | 156.0000 |          | 847.6000 |            |         |       |
| 8.   | kabel single 1000 1x4   | m   | 4.0000   |          | 4.0000   |            |         |       |
| 9.   | koki rozporowe fi 8   | szt | 16.4800  |          | 16.4800  |            |         |       |
| 10.  | koki rozporowe plastikowe fi 8                                | szt | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 11.  | konstrukcja mocująca  | kpl | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 12.  | konstrukcje montażowe   | szt | 57.0000  |          | 57.0000  |            |         |       |
| 13.  | kontroler inwertera   | szt | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 14.  | końcówka CU 16  | kpl | 6.0000   |          | 6.0000   |            |         |       |
| 15.  | końcówka CUK 50   | szt | 40.0000  |          | 40.0000  |            |         |       |
| 16.  | końcówka miedziana fi 4                                       | szt | 12.0000  |          | 12.0000  |            |         |       |
| 17.  | końcówki kablowe do zaprasowywania CUK 6                      | szt | 103.0000 |          | 103.0000 |            |         |       |
| 18.  | końcówka miedziana fi 16                                      | szt | 3.0000   |          | 3.0000   |            |         |       |
| 19.  | korytko instalacyjne szer 200 wys 50                          | m   | 12.0000  |          | 12.0000  |            |         |       |
| 20.  | Licencja Serwer Systemu Zarządzania Energia                   | kpl | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 21.  | licznik 1-fazowy  | szt | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 22.  | maszt odgromowy h=1,5m  | kpl | 5.0000   |          | 5.0000   |            |         |       |
| 23.  | moduł fotowoltaiczny  | r-g | 57.0000  |          | 57.0000  |            |         |       |
| 24.  | obudowa S4  | szt | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 25.  | oprawa oświetleniowa 1x58W EVG                                | szt | 2.0000   |          | 2.0000   |            |         |       |
| 26.  | pierścienie odgądźne  | szt | 2.0400   |          | 2.0400   |            |         |       |
| 27.  | pomiar ochrony przeciwporażeniowej i stanów izolacji          | kpl | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 28.  | pomiar odtworzeniowe  | kpl | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 29.  | pręty stalowe ocynkowane fi 8                                 | m   | 260.0000 |          | 260.0000 |            |         |       |
| 30.  | pręty stalowe ocynkowane fi 8                                 | m   | 31.2000  |          | 31.2000  |            |         |       |
| 31.  | programowanie falownika inwerterowego, wg spec projektowej    | kpl | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 32.  | programowanie falownika wyspowego                             | kpl | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 33.  | programowanie systemu zarządzania energią wraz z wizualizacją | kpl | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 34.  | próby pomontażowe oraz rozruch instalacji solarnej            | kpl | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 35.  | przebiecie dachowe + uszczelnienie hydrofobowe                | szt | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 36.  | przewody kablowe YDY 3x1,5                                    | m   | 12.4800  |          | 12.4800  |            |         |       |
| 37.  | przewody kablowe YDY 3x2,5                                    | m   | 6.2400   |          | 6.2400   |            |         |       |
| 38.  | przewody kablowe YDY2x0 3x4                                   | m   | 43.6800  |          | 43.6800  |            |         |       |
| 39.  | przewody kablowe YKY 3x16                                     | m   | 10.4000  |          | 10.4000  |            |         |       |
| 40.  | przewody kablowe YKY2x0 3x4                                   | m   | 156.0000 |          | 156.0000 |            |         |       |
| 41.  | przewód LgyY50mm2   | m   | 10.4000  |          | 10.4000  |            |         |       |
| 42.  | puszka złącza kontrolnego                                     | szt | 6.0000   |          | 6.0000   |            |         |       |
| 43.  | puszki izolacyjne podłynkowe fi 60                            | szt | 2.0400   |          | 2.0400   |            |         |       |
| 44.  | puszki izolacyjne podłynkowe fi 70                            | szt | 2.0400   |          | 2.0400   |            |         |       |
| 45.  | rozdzielnica RAKU   | szt | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 46.  | rozdzielnica RGPV-AC  | szt | 2.0000   |          | 2.0000   |            |         |       |
| 47.  | rozdzielnica RPV-AC   | szt | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 48.  | rozdzielnica RPV-DC   | szt | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 49.  | rura osłonowa dla kabli optotelekomunikacyjnych fi 40         | m3  | 101.8750 |          | 101.8750 |            |         |       |
| 50.  | rura z PCW fi 110   | m   | 10.4000  |          | 10.4000  |            |         |       |
| 51.  | rury windurkowe gładkie lekkie fi 28                          | m   | 31.2000  |          | 31.2000  |            |         |       |
| 52.  | serwer Systemy Zarządzania Energia                            | kpl | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 53.  | stacja pogodowa   | szt | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 54.  | stelaż pod akumulatory  | szt | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 55.  | śruby, podkładki, nakrętki                                    | kg  | 0.2400   |          | 0.2400   |            |         |       |

Słownie:

| Lp. | Nazwa                          | Jm  | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-----|--------------------------------|-----|--------|------------|---------|
| 1.  | agregat prądowórczy do 2,5 kVA | m-g | 9.0000 |            |         |
| 2.  | młot udarowy elektryczny       | m-g | 9.0000 |            |         |
| 3.  | spawarka                       | m-g | 6.2280 |            |         |
| 4.  | środek transportowy            | m-g | 9.0000 |            |         |
|     |                                |     | RAZEM  |            |         |