

# KOSZTORYS OFERTOWY

**Budowa:** Infrastruktura przy Zbiorniku Retencyjnym

**Obiekt:** Zbiornik Retencyjny

**Adres:** Garwolin

**Opis robót:** Wykonanie chodnika na koronie wału oraz dróg dojazdowych  
wraz z zagospodarowaniem terenu przy Zbiorniku Retencyjnym

**Inwestor:** Miasto Garwolin

**Wykonawca:** .....

**Adres:** .....

**Wartość kosztorysowa robót :** ..... zł

**Podatek VAT ..... % :** ..... zł

---

**WARTOŚĆ ROBÓT OGÓŁEM :** ..... zł

---

**Słownie :** .....  
.....

**Podstawa wyceny :** .....

**Poziom cen :** .....

**Opracowanie :** .....

**Data :** ..... / ..... / .....

**Sprawdził :** .....

**Data :** ..... / ..... / .....

Budowa: Infrastruktura przy Zbiorniku Retencyjnym  
 Obiekt: Zbiornik Retencyjny  
 Adres: Garwolin  
 Opis robót: Wykonanie chodnika na koronie wału oraz dróg dojazdowych  
 wraz z zagospodarowaniem terenu przy Zbiorniku Retencyjnym

Data : 2018-03-09

**TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH**

Str: 1

| Lp.                                                                                        | Opis stanu / elementu                                                                                  | Wartość [ zł ] |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>STAN</b>                                                                                |                                                                                                        |                |
| a.                                                                                         | Roboty przygotowawcze                                                                                  | .....          |
| <b>Razem :</b>                                                                             |                                                                                                        | .....          |
| <b>A . STAN : Chodnik w km 0+00 - 0+288 oraz 1+200 - 2+100 o łącznej długości 1188 mb.</b> |                                                                                                        |                |
| b.                                                                                         | Podbudowa                                                                                              | .....          |
| c.                                                                                         | Nawierzchnia                                                                                           | .....          |
| <b>Razem : Chodnik w km 0+00 - 0+288 oraz 1+200 - 2+100 o łącznej długości 1188 mb.</b>    |                                                                                                        | .....          |
| <b>B . STAN : Drogi dojazdowe oraz plac manewrowy</b>                                      |                                                                                                        |                |
| d.                                                                                         | Plac manewrowy                                                                                         | .....          |
| e.                                                                                         | Droga dojazdowa wzdłuż rowu opaskowego (przedłużenie ul. Bocznej do ul. Mazura o długości 82 m ).      | .....          |
| f.                                                                                         | Droga dojazdowa wzdłuż zbiornika (od przedłużenia ul. Bocznej do placu manewrowego o długości 232 m ). | .....          |
| g.                                                                                         | Droga dojazdowa (odcinek ul. Bocznej o długości 70 m)                                                  | .....          |
| <b>Razem : Drogi dojazdowe oraz plac manewrowy</b>                                         |                                                                                                        | .....          |
| <b>C . STAN : Zagospodarowanie terenu wokół kamienia</b>                                   |                                                                                                        |                |
| h.                                                                                         | Okrag z kostki o średnicy 10 m                                                                         | .....          |
| <b>Razem : Zagospodarowanie terenu wokół kamienia</b>                                      |                                                                                                        | .....          |
| <b>KOSZTORYSOWA WARTOŚĆ ROBÓT :</b>                                                        |                                                                                                        | .....          |

Budowa: Infrastruktura przy Zbiorniku Retencyjnym  
 Obiekt: Zbiornik Retencyjny  
 Adres: Garwolin  
 Opis robót: Wykonanie chodnika oraz dróg dojazdowych wraz  
 z zagospodarowaniem terenu przy Zbiorniku Retencyjnym

**KOSZTORYS OFERTOWY**

Data : 2018-03-09

Str: 1

| Lp. | Podstawa kalkulacji / Opis pozycji | Ilość | J.m. | Cena jednostkowa | Wartość [ zł ] |
|-----|------------------------------------|-------|------|------------------|----------------|
|-----|------------------------------------|-------|------|------------------|----------------|

**a. ELEMENT : Roboty przygotowawcze****Poz. 1. KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa****1,572 km**

Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik                    |
|----------------------|------------------------|--------------------------|
| km 0+000-0+288 :     |                        | 0,288 = 0,288            |
| km 1+200-2+100 :     |                        | 2,1-1,200 = 0,900        |
| drogi dojazdowe :    |                        | 0,07+0,232+0,082 = 0,384 |
| Razem obmiar =       |                        | 1,572                    |

**Razem element : a. Roboty przygotowawcze [ zł ]**

**A. STAN : Chodnik w km 0+00 - 0+288 oraz 1+200 - 2+100**  
 o łącznej długości 1188 mb.

**b. ELEMENT : Podbudowa****Poz. 2. KNR 231-0101-01-00 IGM Warszawa****2 613,600 m2**

Mechaniczne wykonanie koryt na całej szerokości chodników w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: 25 cm, z transportem urobku na odległość do 4,0 km samochodami samowyładowczymi.

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik                |
|----------------------|------------------------|----------------------|
|                      |                        | 1188*2,2 = 2 613,600 |
| Razem obmiar =       |                        | 2 613,600            |

**Poz. 3. KNR 231-0104-05-00 IGM Warszawa****2 613,600 m2**

Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości chodnika - zagęszczenie mechaniczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm

| Opis pozycji obmiaru                                   | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik                    |
|--------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
|                                                        |                        | 1188*2,2 = 2 613,600     |
| Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku |                        | Razem obmiar = 2 613,600 |

**Poz. 4. KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa****2 376,000 m2**

Podbudowy z kruszywa łamanego (0-31,5mm) - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik                |
|----------------------|------------------------|----------------------|
|                      |                        | 1188*2,0 = 2 376,000 |
| Razem obmiar =       |                        | 2 376,000            |

**Razem element : b. Podbudowa [ zł ]**

Opis robót : **Wykonanie chodnika oraz dróg dojazdowych wraz z zagospodarowaniem terenu przy Zbiorniku Retencyjnym**

STAN : A. Chodnik w km 0+00 - 0+288 oraz 1+200 - 2+100

ELEMENT : c. Nawierzchnia

Data : 2018-03-09

Str. 2

| Lp. | Podstawa kalkulacji / Opis pozycji | Ilość | J.m. | Cena jednostkowa | Wartość [ zł ] |
|-----|------------------------------------|-------|------|------------------|----------------|
|-----|------------------------------------|-------|------|------------------|----------------|

**c. ELEMENT : Nawierzchnia****Poz. 5. KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa 2 380,000 m**

Obrzeża betonowe 30x8 cm, na ławie betonowej z oporem z betonu B-10

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik     |
|----------------------|------------------------|-----------|
|                      | $1188 \cdot 2 =$       | 2 376,000 |
|                      | $2 \cdot 2 =$          | 4,000     |
| zakończenia :        | Razem obmiar =         | 2 380,000 |

**Poz. 6. KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa 1 900,800 m<sup>2</sup>**

Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 5 cm, spoiny wypełnione piaskiem.

| Opis pozycji obmiaru                | Wyrażenie arytmetyczne       | Wynik     |
|-------------------------------------|------------------------------|-----------|
|                                     | $(1188 \cdot 2) \cdot 0,8 =$ | 1 900,800 |
| Kostka szara- ok. 80% powierzchni : | Razem obmiar =               | 1 900,800 |

**Poz. 7. KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa 475,200 m<sup>2</sup>**

Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - kolorowej, na podsypce cement-piaskowej o grubości 5 cm, spoiny wypełnione piaskiem.

| Opis pozycji obmiaru                  | Wyrażenie arytmetyczne       | Wynik   |
|---------------------------------------|------------------------------|---------|
|                                       | $(1188 \cdot 2) \cdot 0,2 =$ | 475,200 |
| Kostka kolorowa ok. 20% powierzchni : | Razem obmiar =               | 475,200 |

**Razem element : c. Nawierzchnia [ zł ]****Razem stan : A. Chodnik w km 0+00 - 0+288 oraz 1+200 - 2+100 [ zł ]****B. STAN : Drogi dojazdowe oraz plac manewrowy****d. ELEMENT : Plac manewrowy****Poz. 8. KNR 231-0101-01-00 IGM Warszawa 500,000 m<sup>2</sup>**

Mechaniczne wykonanie koryt na całej szerokości placu w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: 20 cm z transportem urobku na odległość do 4,0 km samochodami samowyladowczymi.

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik   |
|----------------------|------------------------|---------|
|                      | $25 \cdot 20 =$        | 500,000 |
|                      | Razem obmiar =         | 500,000 |

**Poz. 9. KNNR 010-2404-09-00 500,000 m<sup>2</sup>**Przygotowanie i wzmocnienie podłoża pod korpus placów postojowych przez wzmocnienie podłoża geowłókniną o gramaturze 300 g/m<sup>2</sup>

Opis robót : **Wykonanie chodnika oraz dróg dojazdowych wraz z zagospodarowaniem terenu przy Zbiorniku Retencyjnym**

STAN : B. Drogi dojazdowe oraz plac manewrowy

ELEMENT : d. Plac manewrowy

Data : 2018-03-09

Str: 3

| Lp. | Podstawa kalkulacji / Opis pozycji | Ilość | J.m. | Cena jednostkowa | Wartość [ zł ] |
|-----|------------------------------------|-------|------|------------------|----------------|
|-----|------------------------------------|-------|------|------------------|----------------|

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik   |
|----------------------|------------------------|---------|
|                      | 25*20 =                | 500,000 |
|                      | Razem obmiar =         | 500,000 |

Poz. 10. Analiza własna 45,000 m

Oporniki betonowe 25x12 cm, na ławie betonowej z oporem z betonu B-10

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik  |
|----------------------|------------------------|--------|
|                      | 20+25 =                | 45,000 |
|                      | Razem obmiar =         | 45,000 |

Poz. 11. KNR 231-0104-05-00 IGM Warszawa 500,000 m2

Warstwy odsączające z piasku w korycie - zagęszczenie mechaniczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik   |
|----------------------|------------------------|---------|
|                      | 25*20 =                | 500,000 |
|                      | Razem obmiar =         | 500,000 |

Poz. 12. KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa 498,000 m2

Podbudowy z kruszywa łamanego (0-31,5)- warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik   |
|----------------------|------------------------|---------|
|                      | 24,9*20 =              | 498,000 |
|                      | Razem obmiar =         | 498,000 |

Razem element : d. Plac manewrowy [ zł ]

e. ELEMENT : Droga dojazdowa wzdłuż rowu opaskowego  
(przedłużenie ul. Bocznej do ul. Mazura o długości 82 m ).

Poz. 13. KNR 231-0101-01-00 IGM Warszawa 492,080 m2

Mechaniczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: 20 cm z transportem urobku na odległość do 4,0 km samochodami samowyladowczymi.

| Opis pozycji obmiaru  | Wyrażenie arytmetyczne  | Wynik   |
|-----------------------|-------------------------|---------|
|                       | 5,3*82 =                | 434,600 |
| wjazd na ul. Mazura : | 6*7 =                   | 42,000  |
| łuki :                | 2*(6*6-3,14*6*6*0,25) = | 15,480  |
|                       | Razem obmiar =          | 492,080 |

Poz. 14. KNNR 010-2404-09-00 492,080 m2

Przygotowanie i wzmocnienie podłoża pod korpus dróg dojazdowych przez wzmocnienie podłoża geowłókniną o gramaturze 300 g/m2

| Opis pozycji obmiaru  | Wyrażenie arytmetyczne  | Wynik   |
|-----------------------|-------------------------|---------|
|                       | 5,3*82 =                | 434,600 |
| wjazd na ul. Mazura : | 6*7 =                   | 42,000  |
| łuki :                | 2*(6*6-3,14*6*6*0,25) = | 15,480  |

Opis robót : **Wykonanie chodnika oraz dróg dojazdowych wraz z zagospodarowaniem terenu przy Zbiorniku Retencyjnym**

STAN : B. Drogi dojazdowe oraz plac manewrowy

ELEMENT : e. Droga dojazdowa wzdłuż rowu opaskowego (przed)

Data : 2018-03-09

Str. 4

| Lp. | Podstawa kalkulacji / Opis pozycji | Ilość | J.m. | Cena jednostkowa | Wartość [zł]           |
|-----|------------------------------------|-------|------|------------------|------------------------|
|     |                                    |       |      |                  | Razem obmiar = 492,080 |

**Poz. 15. Analiza własna****154,840 m**

Oporniki betonowe 25x12 cm, na ławie betonowej z oporem z betonu B-10

| Opis pozycji obmiaru  | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik                  |
|-----------------------|------------------------|------------------------|
| strona prawa :        | $82-(5+6+6) =$         | 65,000                 |
| strona lewa :         | $82-(6+6+6) =$         | 64,000                 |
| wjazd na ul. Mazura : | $2*2*3,14*6*0,25+2 =$  | 20,840                 |
| zakończenie drogi :   | $5 =$                  | 5,000                  |
|                       |                        | Razem obmiar = 154,840 |

**Poz. 16. KNR 231-0104-05-00 IGM Warszawa****492,080 m2**

Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi - zagęszczenie mechaniczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm

| Opis pozycji obmiaru  | Wyrażenie arytmetyczne    | Wynik                  |
|-----------------------|---------------------------|------------------------|
|                       | $5,3*82 =$                | 434,600                |
| wjazd na ul. Mazura : | $6*7 =$                   | 42,000                 |
| łuki :                | $2*(6*6-3,14*6*6*0,25) =$ | 15,480                 |
|                       |                           | Razem obmiar = 492,080 |

**Poz. 17. Analiza własna****467,480 m2**

Podbudowy z kruszywa łamanego (0-31,5)- warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm

| Opis pozycji obmiaru  | Wyrażenie arytmetyczne    | Wynik                  |
|-----------------------|---------------------------|------------------------|
|                       | $5*82 =$                  | 410,000                |
| wjazd na ul. Mazura : | $6*7 =$                   | 42,000                 |
| łuki :                | $2*(6*6-3,14*6*6*0,25) =$ | 15,480                 |
|                       |                           | Razem obmiar = 467,480 |

**Razem element : e. Droga dojazdowa wzdłuż rowu opaskowego [zł]****f. ELEMENT : Droga dojazdowa wzdłuż zbiornika (od przedłużenia ul. Bocznej do placu manewrowego o długości 232 m ).****Poz. 18. KNR 231-0101-01-00 IGM Warszawa****1 245,080 m2**

Mechaniczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: 20 cm z transportem urobku na odległość do 4,0 km samochodami samowyladowczymi.

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne    | Wynik                    |
|----------------------|---------------------------|--------------------------|
|                      | $5,3*232 =$               | 1 229,600                |
| łuki :               | $2*(6*6-3,14*6*6*0,25) =$ | 15,480                   |
|                      |                           | Razem obmiar = 1 245,080 |

**Poz. 19. KNNR 010-2404-09-00****1 245,080 m2**

Przygotowanie i wzmocnienie podłoża pod korpus dróg dojazdowych przez wzmocnienie podłoża geowłókniną o gramaturze 300 g/m2

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik |
|----------------------|------------------------|-------|
|----------------------|------------------------|-------|

Opis robót : **Wykonanie chodnika oraz dróg dojazdowych wraz z zagospodarowaniem terenu przy Zbiorniku Retencyjnym**

STAN : B. Drogi dojazdowe oraz plac manewrowy

ELEMENT : f. Droga dojazdowa wzdłuż zbiornika (od przedłuże

Data : 2018-03-09

Str: 5

| Lp. | Podstawa kalkulacji / Opis pozycji | Ilość | J.m. | Cena jednostkowa                                                       | Wartość [ zł ]                                         |
|-----|------------------------------------|-------|------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|     | luki :                             |       |      | $5,3 \cdot 232 =$<br>$2 \cdot (6 \cdot 6 - 3,14 \cdot 6 \cdot 0,25) =$ | 1 229,600<br>15,480<br><b>Razem obmiar = 1 245,080</b> |

**Poz. 20. Analiza własna****482,840 m**

Oporniki betonowe 25x12 cm, na ławie betonowej z oporem z betonu B-10

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne                                         | Wynik                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| luki :               | $2 \cdot 232 =$<br>$2 \cdot 2 \cdot 3,14 \cdot 6 \cdot 0,25 =$ | 464,000<br>18,840<br><b>Razem obmiar = 482,840</b> |

**Poz. 21. KNR 231-0104-05-00 IGM Warszawa****1 245,080 m2**

Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi - zagęszczenie mechaniczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne                                                 | Wynik                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| luki :               | $5,3 \cdot 232 =$<br>$2 \cdot (6 \cdot 6 - 3,14 \cdot 6 \cdot 0,25) =$ | 1 229,600<br>15,480<br><b>Razem obmiar = 1 245,080</b> |

**Poz. 22. Analiza własna****1 175,480 m2**

Podbudowy z kruszywa łamanego (0-31,5)- warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne                                               | Wynik                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| luki :               | $5 \cdot 232 =$<br>$2 \cdot (6 \cdot 6 - 3,14 \cdot 6 \cdot 0,25) =$ | 1 160,000<br>15,480<br><b>Razem obmiar = 1 175,480</b> |

**Razem element : f. Droga dojazdowa wzdłuż zbiornika (od przedłużenia ul. [ zł ]****g. ELEMENT : Droga dojazdowa (odcinek ul. Bocznej o długości 70 m)****Poz. 23. KNR 231-0101-01-00 IGM Warszawa****357,000 m2**

Mechaniczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: 15 cm z transportem urobku na odległość do 4,0 km samochodami samowyladowczymi.

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik          |
|----------------------|------------------------|----------------|
|                      | $5,1 \cdot 70 =$       | 357,000        |
|                      | <b>Razem obmiar =</b>  | <b>357,000</b> |

**Poz. 24. KNNR 010-2404-09-00****357,000 m2**

Przygotowanie i wzmocnienie podłoża pod korpus dróg dojazdowych przez wzmocnienie podłoża geowłókniną o gramaturze 300 g/m2

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik          |
|----------------------|------------------------|----------------|
|                      | $5,1 \cdot 70 =$       | 357,000        |
|                      | <b>Razem obmiar =</b>  | <b>357,000</b> |

Opis robót: **Wykonanie chodnika oraz dróg dojazdowych wraz z zagospodarowaniem terenu przy Zbiorniku Retencyjnym**

STAN: B. Drogi dojazdowe oraz plac manewrowy

ELEMENT: g. Droga dojazdowa (odcinek ul. Bocznej o długość

Data: 2018-03-09

Str. 6

| Lp. | Podstawa kalkulacji / Opis pozycji | Ilość | J.m. | Cena jednostkowa | Wartość [zł] |
|-----|------------------------------------|-------|------|------------------|--------------|
|-----|------------------------------------|-------|------|------------------|--------------|

**Poz. 25. KNR 231-0104-05-00 IGM Warszawa****357,000 m2**

Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi - zagęszczenie mechaniczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik            |
|----------------------|------------------------|------------------|
|                      |                        | 5,1*70 = 357,000 |
|                      | Razem obmiar =         | 357,000          |

**Poz. 26. Analiza własna****350,000 m2**

Podbudowy z kruszywa łamanego (0-31,5)- warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik          |
|----------------------|------------------------|----------------|
|                      |                        | 5*70 = 350,000 |
|                      | Razem obmiar =         | 350,000        |

**Poz. 27. Analiza własna****70,000 m2**

Profilowanie i zagęszczenie poboczy gruntem wykonane mechanicznie wraz z obsianiem trawą.

| Opis pozycji obmiaru                    | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik         |
|-----------------------------------------|------------------------|---------------|
| wzdłuż drogi dojazdowej od ul Bocznej : |                        | 70*1 = 70,000 |
|                                         | Razem obmiar =         | 70,000        |

**Razem element : g. Droga dojazdowa (odcinek ul. Bocznej o długości 70 m) [zł]****Razem stan : B. Drogi dojazdowe oraz plac manewrowy [zł]****C. STAN : Zagospodarowanie terenu wokół kamienia****h. ELEMENT : Okrąg z kostki o średnicy 10 m****Poz. 28. KNR 231-0101-01-00 IGM Warszawa****78,500 m2**

Mechaniczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: 25 cm z transportem urobku na odległość do 4,0 km samochodami samowyladowczymi.

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik             |
|----------------------|------------------------|-------------------|
| okrąg :              |                        | 3,14*5*5 = 78,500 |
|                      | Razem obmiar =         | 78,500            |

**Poz. 29. KNR 231-0101-01-00 IGM Warszawa****36,440 m2**

Mechaniczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: 25 cm z transportem urobku na odległość do 4,0 km samochodami samowyladowczymi.

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne | Wynik                         |
|----------------------|------------------------|-------------------------------|
| ścieżka do okręgu :  |                        | 15*2,2 = 33,000               |
| łuki przy ścieżce :  |                        | 4*(2*2-3,14*2*2*0,25) = 3,440 |
|                      | Razem obmiar =         | 36,440                        |

Opis robót : **Wykonanie chodnika oraz dróg dojazdowych wraz z zagospodarowaniem terenu przy Zbiorniku Retencyjnym**

STAN : C. Zagospodarowanie terenu wokół kamienia

ELEMENT : h. Okrąg z kostki o średnicy 10 m

Data : 2018-03-09

Str. 7

| Lp. | Podstawa kalkulacji / Opis pozycji | Ilość | J.m. | Cena jednostkowa | Wartość [ zł ] |
|-----|------------------------------------|-------|------|------------------|----------------|
|-----|------------------------------------|-------|------|------------------|----------------|

**Poz. 30. KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa****31,400 m**

Oporniki betonowe łukowe, na ławie betonowej z oporem z betonu B-10, ułożone po łuku o śr. 10 m

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne   | Wynik         |
|----------------------|--------------------------|---------------|
|                      | $2 \cdot 3,14 \cdot 5 =$ | 31,400        |
|                      | <b>Razem obmiar =</b>    | <b>31,400</b> |

**Poz. 31. KNR 231-0407-05-00 IGM Warszawa****34,560 m**

Obrzeża betonowe 30x8 cm, na ławie betonowej z oporem z betonu B-10, częściowo ułożone po łuku

| Opis pozycji obmiaru            | Wyrażenie arytmetyczne                        | Wynik         |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|---------------|
| dojście do okręgu :             | $15 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 2 =$                | 22,000        |
| łuki przy ścieżce (dodatkowo) : | $4 \cdot (2 \cdot 3,14 \cdot 2 \cdot 0,25) =$ | 12,560        |
|                                 | <b>Razem obmiar =</b>                         | <b>34,560</b> |

**Poz. 32. KNR 231-0104-05-00 IGM Warszawa****114,940 m2**

Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi - zagęszczenie mechaniczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne                        | Wynik          |
|----------------------|-----------------------------------------------|----------------|
| okrąg :              | $3,14 \cdot 5 \cdot 5 =$                      | 78,500         |
| ścieżka do okręgu :  | $15 \cdot 2 \cdot 2 =$                        | 33,000         |
| łuki przy ścieżce :  | $4 \cdot (2 \cdot 3,14 \cdot 2 \cdot 0,25) =$ | 3,440          |
|                      | <b>Razem obmiar =</b>                         | <b>114,940</b> |

**Poz. 33. Analiza własna****114,940 m2**

Podbudowy z kruszywa łamanego (0-31,5)- warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne                        | Wynik          |
|----------------------|-----------------------------------------------|----------------|
| okrąg :              | $3,14 \cdot 5 \cdot 5 =$                      | 78,500         |
| ścieżka do okręgu :  | $15 \cdot 2 \cdot 2 =$                        | 33,000         |
| łuki przy ścieżce :  | $4 \cdot (2 \cdot 3,14 \cdot 2 \cdot 0,25) =$ | 3,440          |
|                      | <b>Razem obmiar =</b>                         | <b>114,940</b> |

**Poz. 34. Analiza własna****36,440 m2**

kruszywo drobne (grys) frakcji 4-16 mm o grubości warstwy ok 5 cm

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne                        | Wynik         |
|----------------------|-----------------------------------------------|---------------|
| ścieżka do okręgu :  | $15 \cdot 2 \cdot 2 =$                        | 33,000        |
| łuki przy ścieżce :  | $4 \cdot (2 \cdot 3,14 \cdot 2 \cdot 0,25) =$ | 3,440         |
|                      | <b>Razem obmiar =</b>                         | <b>36,440</b> |

**Poz. 35. KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa****78,500 m2**

Nawierzchnie z kostki płukanej z posypką granitową 8 cm - kolorowej, na podsypce cement-piaskowej o grubości 5 cm, spoiny wypełnione piaskiem.

| Opis pozycji obmiaru | Wyrażenie arytmetyczne   | Wynik         |
|----------------------|--------------------------|---------------|
|                      | $3,14 \cdot 5 \cdot 5 =$ | 78,500        |
|                      | <b>Razem obmiar =</b>    | <b>78,500</b> |

Opis robót : **Wykonanie chodnika oraz dróg dojazdowych wraz  
z zagospodarowaniem terenu przy Zbiorniku Retencyjnym**

STAN : C. Zagospodarowanie terenu wokół kamienia

ELEMENT : h. Okrąg z kostki o średnicy 10 m

Data : 2018-03-09

Str. 8

| Lp.                                                           | Podstawa kalkulacji / Opis pozycji | Ilość | J.m. | Cena jednostkowa | Wartość [ zł ] |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------|------|------------------|----------------|
| Razem element : h. Okrąg z kostki o średnicy 10 m [ zł ]      |                                    |       |      |                  | .....          |
| Razem stan : C. Zagospodarowanie terenu wokół kamienia [ zł ] |                                    |       |      |                  | .....          |
| KOSZTORYSOWA WARTOŚĆ ROBÓT [ zł ]                             |                                    |       |      |                  | .....          |